PI 1607

ANUL VI. (TOM. V). 15 IANUARIE 1891. No. 1.

REVISTA PADURILOR

BIBLIOTECA
INSTITUTUL POLITEHNIC
BRAŞOV

TARIFELE CONVENŢIONALE

Suntem în ajun,. se reînnoiu tratatele de comerciu cu ţerile europene şi în special cu Austro-Ungaria vecina noastră, interesată să şi poată introduce la noi produsele industriale ce ea produce, şi cari, în mare parte, sunt în suferinţă de la epoca luptei economice ce s'a născut între noi şi vecini. Ungaria în deosebi trage folóse însemnate din aceste vrajbe vamale, ce împedică a se introduce în Imperiu duoalist produsele agricole ce ar putea face concurenţa acelor ce ea procură, cum: cereale, vite, vinuri, lemne etc. Ungurii trimit Austriei şi în special Vienei. cărnurile, faină şi vinurile ei cu preciuri exorbitante şicare nu ar putea ţine concurenţa cu produse similare ce am trămite noi şi Sérbi. Austria 'şi sleeşte resursele economice prin dispariţiune zilnică a fabricelor ce odinioară făceau fală ei şi cari în mare parte azi, sunt transferate în ţinuturile din Ungaria unde li se procura: ajutoare, scutiri, p[illegible]me de export etc. etc. cari fac să concureze produsele similare din Austria.

Protestele Camerei de Comerciu din Viena şi plângerile zilnice ce se ivesc în clasa brutarilor şi măcela-

rilor vienezi nu au eco în cea din Pesta, aceştia sunt surzi, nu vor să ţie seama ca la Viena se vinde chilogramul de carne 2—3 florini, pe când înainte de aceste lupte economice acest preciu era abea pe jumătate.

In interesul nostru este ca să căutam a scurge produsele noastre agricole şi în special : vinurile şi vitele, la Viena, să facem concurenţa acestor produse să se stabilească între noi şi Unguri, concurenţă, care de sigur nu vor putea ţine pept cu acelea ce noi ştim să le avem cu preciuri mai eftine.

In cea-ce privesce lemnăria să împedecăm cât se va putea introducerea lucrurilor fabricate din lemn, să protegem industria lemnoasă, să lăsam libera introducerea materielor brute din care ea s'ar putea alimenta, dând astfel industriaşilor noştrii putinţa de a concura industria streină.—Să urcăm taxele actuale la toate fabricatele din lemn, ori cât de neînsemnate ar fi ele, şi să înlesnim introducerea materielor brute, cu chipul acesta am face că meseriaşii din Transilvania, în mare parte români, să fie nevoiţi a se stabili la noi în ţară, a stabili industrii, ce azi, în mare parte, cu toate taxele rădicate, le procurăm de la dânşii.

Vedem în darea de seama ce Ministerul de Finance face asupra mişcărei vamale din anul 1888 că am importat pentru sumă de 694,640 lei obiecte ordinare de lemn cum : dogărie, strungărie grosolană, lucrări de lemn numai date la rîndea sau cioplite, împletituri de coşuri, toate acestea nevăpsite sau nelustruite. Am mai importat pentru suma de 86,828 parchete de lemn pentru pardosit casele şi pe lîngă acestea am dat afară din ţară 1,396,884 lei pentru mobile ordinare, pe scule de menagiu, toate de lemn grosolan lucrate însă văpsite şi lustruite Afară de acestea am mai fost tributari cu suma de 1,975,530 pentru mo-

bile tot de lemn, însă mai subţire şi mai fin lucrate, şi sculptate.

Cum vedem se scoate din ţară anual peste 4,000,000 lei pentru obiecte ce s'ar fi putut lucra la noi, cari ar fi dat de lucru la mii de meseriaşi dacă noi căutăm se le punem la dispoziţia—cu preciuri mici şi cu înlesnire—acele materii prime pe cari noi le lăsam să easă din ţară, spre a le readuce fasonate. Să impedicăm eşirea din ţară a lemnăriei brute, să căutam a impedică concurenţă exploatatorilor noştri de păduri cari aŭ ridicat valoarea unui metru cub aproape la indoit de cât cum se găsesce în Ungaria, şi care preciuri face pe meseriaşii noştri să nu poată ţine concurenţa cu produsele streine.

Am vĕzut, cu părere de rĕŭ, că dogarii noştri nu pot se 'şi procure doagele din ţară şi sunt siliţi să aducă din Braşov. Noi trimitem afară din ţară trunchiuri de stejar şi de nucă brute ca se le aducem fasonate.

Nu ar fi oare mai bine să oprim exportul acestora prin taxe mari ca se dăm meseriaşilor noştri materia prima cu care se facă mobilele şi butoaiele ce azi le aducem de aiurea? Nu ar fi mai bine să silim pe proprietarii noştri de păduri şi pe Stat în special, să înceapă exploatarile secularilor păduri de munte, ce azi stau sĕlbătice, pentru că nu este o industrie lemnoasă care se le dea valoare; să silim pe acea-ce exploatează pădurile noastre să modereze preciurile exorbitante cu cari vênd lemnăria ce scoate, şi care fac inposibilă concurenţa industriilor lemnoase ce ne vin din Ungaria.

Ori câte taxe grele am punc noi fabricatelor, nu putem să le impedicăm venirea lor în ţară, daca nu vom înlesni fabricanţilor şi industriaşilor din ţară materie primă, lesne şi eftin de procurat, şi dacă nu vom căuta să facem bănci industriale, de unde aceştia să

'şi poată procura capitalul necesar, până la vênzarea produselor fabricate.

Putem ridica şi trebue să ridicăm taxele la fabricatele acelea ale căror măterii prime se pot găsi la noi dar interesul nostru este să lasăm a se introduce in ţară acele materii prime care concurând pe ale noastre, să dea industriaşului eftin şi lesne acea-ce îi trebue in desvoltarea industriei sale.

Ast-fel fac toate ţările, ast-fel trebue să facem şi noi.

Belgianii pun taxa de 6 franci la metru cub de lemn lucrat şi scutesce de orî-ce taxă lemnele brute, cu chipul acesta a făcut ca industriaşii lor pot avea lesne şi cât se poate de eftin materiile prime.

Acum în urmă Comisiunea vamală din Franţa s'a reunit in ziua de 8 Ianuarie corent sub preşedinţia d-luî Meline, a esaminat raportul d-luî Viette asupra tarifului lemnelor, care propune o modificare asupra nomenclaturî tarifului guvernului, în scop de a distinge lemnele brute de acelea ce au căpătat o ceoplire oarecare.—Pentru lemnele ferăstruite, tariful va varia după dimensiunî. Cifrele sub comisiunî au fost mărite de comisiune pentru lemnele herăstruite care au o grosime mai mică ca 35 milimetre, li s'au ridicat taxa.—Acestea vor plăti 4 franci taxa maximă şi 3 franci taxa minimă la metru cub, când esenţele vor fi stejarî, ulmi, nuc, frasin şi castan—pentru cele alte esenţe taxa va fi de 3 fr. 50 maximă şi 2 fr. 50 minimă.—Comisiunea a adoptat taxele de 2 fr. maximum şi 1 fr. 50 minimum pentru lemnele de foc de stejar şi 1 fr. pentru cele alte esenţe maximum şi 0.75 minimum.

Să gândim şi la protecţiunea ce va căpăta pădurile contra exploatărilor barbare ce se fac azî, prin înlesnirea, introducerei lemnelor străine în stare brută.—Nu suntem din acele ţerî în cari masele păduresci în

trec cerințele consumației ; din contră, relele esploatări și multele despăduriri făcute în cei din urmă 20 ani, a făcut ca noi să nu fim, sub raportul pădurese, de cât în urma Italiei, a Franciei, Belgii, Ispaniei ; țări cari prin clima lor, reclamă, iarna, mai puțină căldură de cât noi ; nu vorbesc de Austria, Rusia, Ungaria, Suedia, Germania cari toate au peste 16% din suprafața teritorială. Noi abia avem 13,7% din suprafața țărei, pe când Italia are 22% Belgia 15% Ispania 16%. Până chiar și Grecia este mai păduroasă de cât noi în raport cu suprgfața țărei, ea are aproape 15,8%.

Prin tarifele vamale ce vom stabili să se caute a produce industriele lemnoase, a protege devastarea pădurilor prin înlesnirea introducerei lemnelor brute, din țările acelea cari ar putea să ni le trimită eftin, bine înțeles în schimbul acestor favori să ne lase și nouă taxe ușoare pentru produse agricole și în special pentru vite.

Să căutăm ca căile noastre ferate să înlesnească prin tarifele lor, venirea în țară a acelor materii brute care sunt necesarii alimentării industrielor și să ridice taxele de transport la produsele industriale, ce încep a se desvolta în țară și pot să prindă rădăcini.—Să aducă cât se va putea înlesnire în mișcarea economică a industriașilor în interiorul țărei, și să facă ast-fel ca industriașul și consumatorii să fie puși în relațiuni lesnicioase și apropiate.

Antonescu Remuș.

ASSECURAREA COASTELOR

Inainte de vacanțele parlamentare din anul acesta, s'a presentat din inițiativa parlamentară, de către Principele Grigore Sturdza reprezentantele Iașului, în Senat, un proect de lege privitor la *la assecurarea coastelor și la reîmpădurirea locurilor supuse surpăturilor.*

Proiectul se compune din 20 de articole privitoare la despădurire și la împedicarea stîrpirii pădurilor, în locurile cari ar amenința surpături.

Conform regulelor stabilite, acest proiect s'a dat în cercetarea unei comisiuni de senatori, între care fac parte d-nii P. Aurelian, C. Greceanu, Sioarec și d-nu M. Romniceanu fost director al serviciului pădurilor, profesor al școalei sylvice ce se înființase în 1860.

Primirea bună și graba cu care a căutat să se dea o soluție acestei cestiuni, face să sperăm că proiectul va fi votat chiar anul acesta. Stăruințele, aptitudinea și interesul ce pune Principele Gr. Sturza în votarea proiectului de lege, al cărui autor este, ne dă speranțe că el va trece așa cum trebue să fie, oare cum modificat, pe alocurea, de cum s'a depus.

Nu intrăm în amănuntele desvoltărei modificărilor ce ar urma să se introducă, ne mărginim numai să atragem atenția d-lor Senatori și în special a membrilor comisiunei, să se ferească cât se va putea a da vre-un amestec prefecților în această materie, care fiind de domeniul pur științific nu ar avea administrația nici un rol. Să se ferească a da prefecților mijloace de persecuțiuni politice din o lege care trebue să rămâie virgină, neatinsă de asemeni contagiuni. Este bine ca în locul prefectului să se puie autoritatea inspectorelui sylvic, ca acel ce cunoasce și poate să aprecieze raporturile ce ar esista între păduri și locurile ce ar reclama despăduririle.

La folosul, și pentru asecurarea aplicării acestei legi, urmează ca să se prevadă articole speciale prin care Statul să fie obligat a face școli de plante în diferite localități, cari după studiele făcute, ar urma să se replanteze coastele. Este, socotim de mult folos pentru reușirea aplicărei legei în cestiune, ca plantele necesare reîmpăduririlor să se procure gratuit sau cel puțin pe credit din acele școale ale Statului, mijloc, socotim, cu care să atragă și să

incuragéze pe acei proprietari de la munte cari de ordinar sunt moșteni sau comune sărace, ce n'ar putea să cheltuiască pentru reimpădurirea locurilor golașe, cu toată buna voința ce ar avea să scape de acele amenințări zilnice, care le pustiesc holdele din văi și le surpă locuințele ori pământurile.

Este absolut indispensabile ca în lege să se prescrie ca Ministerul domeniilor să creeze un serviciu deosebit atașat la serviciul sylvic care să nu aibă amestec cu exploatările sau cu administrarea pădurilor, el urmează să fie — ca în Francia și Austria, — însărcinat numai cu reimpăduriri, fie particulare, fie domeniale. Aceste cestiuni a fost anul acesta discutate în Congresul Internațional din Viena, a făcut obiectul ocupațiunei principale al Congresului, care a luat resoluțiune ca acestea să devie o *cestiune internațională*.

Legea de față este venită la timp, vom dovedi prin votarea ei că și noi Românii scim să ne ținem în curentul progresului european, în concertul cărui urmeaze să fim.

Iată acel proiect de lege:

L E G E

1. Tăierea și esploatarea pădurilor, pășunatul și destupatul pământurilor care au fost acoperite cu păduri, cari nu cad sub imperiul legei silvice din anii 1883 și 1885, sunt permise în condițiunile legii de față.

2. Proprietarii pădurilor aflate pe șesuri, tepșune, sunt liberi a le tăia, destupa, după cum interesul îi va povățui.

3. Proprietarii de păduri cari se vor afla pe dealuri, poale de deal, și care prin natura lor sunt fugătoare, nu vor putea esploata și destupa asemenea păduri, de cât în condițiunile de mai jos.

4. Se va acorda prin anume cerere făcută către prefectul județului respectiv: a) locul unde este pădurea, b) natura pământului c) modul cum înțelege a usa de pădure și de pământul ce stă sub ea.

5. Prefectul, ascultând inginerul silvicultor al statului, va da învoirea cerută, prescriind modul de esploatare potrivit cu scopul proprietarului, având în vedere și prescripțiele legii de față.

6. Ori ce învoire, va coprinde în mod absolut oprirea pentru proprietar de a pășuna vitele în tăctură.

7. Destuparea unei păduri aflate în condițiunile de la art. 3;

nu se va învoi, de cât dacă proprietarul va declara că se obligă, a face plantaţii care vor merge paralel cu destuparea pădurei.

8. Proprietarul nemulţumit va putea apela la consiliul de miniştrii, care luând avisul inginerului şef al circonscripţiei, ascultând cererea părţii şi raportul prefecturei, va hotări în mod definitiv.

9. Este oprit păşunarea, destuparea tuturor dealurilor, poale de dealuri, care astă-zi sunt despădurite şi care prin natura lor sunt fugătoare.

10. Destuparea unor asemenea dealuri se va putea face, dacă odată cu destuparea va urma şi sădirea de copaci roditori saŭ vie.

11. Comunele. Statul, proprietarii de orĭ-ce categorie, care posed pămenturĭ în condiţiunile prevedute de art. 3, precum şi locurile nisipoase; sunt datorĭ a planta în fie care an către $^1/_{10}$ parte a locului ce posed. Statul puind la dispoziţia lor copăceĭ trebuitorĭ, luaţĭ din pădurile ce are.

12. Păşunatul unei păduri puse în esploatare este oprit. După 10 anĭ din momentul când s'a sfirşit taierea, păşunatul este învoit.

13. Proprietarii pădurilor prevĕdute la art. 3 vor putea lua lemnele trebuitoare gospodăriĭ lor, fără o prealabilă învoire.

14. Când un proprietar de padure s'ar fi îndatorat a sadi locul despădurit, precum şi în casul prevedut de art. 11, nu ar urma cu îndatorirea sa, atunci, agentul silvic, prin agenţii administrativi, va soma pe cei în drept a urma îndatoririi puse lor prin presenta lege. La cas de opunere, va dresa proces verbal care se va comunica procurorului şi agentul silvic va procede la sadire pe comptul celor în drept.

15. Agenţii administrativi sunt datorĭ a urmări şi dresa proces verbal contra tutulor celor care ar contraveni la dispoziţiunile legii de faţă. Acele procese verbale se vor adresa procurorului tribunalului respectiv.

16. Tribunalul, motivat de cererea procurorului va chema în judecată pe vinovat, îl va condamna la o amendă de la 100 la 1000 leĭ; La cas de neplata, ea se va preface în zile de închisoare socotit a 3 leĭ ziua.

17. Produsul amenzilor se va vărsa la casa de depuneri; el

va sluji la formare de pepiniere de unde proprietarii vor putea lua răsad plătind costul de producție după un tarif.

18. Statul, prin Ministerul domenielor, va pune la dispoziția serviciului silvic, mijloacele trebuitoare pentru facerea plantațiilor. Agenții fiscului, conform ordinului casierului general, motivat de avisul silvicultorului șef, care va raporta și Ministerului domenielor, vor urmări și incasa banii avansați odată cu perceperea impositelor.

19. Ministerul domenielor, prin agenții silvici va determina toate acele ridicaturi, dealuri, ripi și nisipuri neproductive care cad sub imperiul legii de față, va publica tablou general, puind in vederea tuturor, campania de când urmează a se aplica dispozițiile art. 11.

20. Legea de față este executorie din momentul promulgărei in Monitorul oficial.

Modificarea proectului de lege in Senat privitor la oprirea destuparilor

Dam cu mulțumire loc, câtor-va observațiuni ce ne vin de la un abonat al nostru, asupra proectului de lege propus in Senat privitor la destupari. Am dori ca cu această ocazie oameni speciali și in particular agenții sylvici cari sunt in stare sa aprecieze mai bine, părțile bune si lipsurile din acea propunere să ia condeiul și sa lumineze cestiunea. Aceasta va fi de mult folos pentru Senat când va intra in desbatere proectul in cestiune.

Iata observațiunile :

Art. 4.—Să se modifice in sensul art. 40 din R. Ap. leg. Sylvice,—adică : «cererile trebuesc adresate Ministerului de domenii—arătând : a) situație geografiică (jud., pl., com.,), situație orografic (coste, vale sau răpi orî maluri de riurî). Natura arboretului și vérsta. Suprata locului ce cere a destupa.

Art. 5.— Ministerul de domene dupa ce va face cercetările necesare prin agenți sylvicî și va asculta părerile consiliului technic al pădurilor, va decide atât modul de esploatare cât și timpul și modul de reimpădurire seu cultura care trebui să se facă pe acel loc.

Art. 6.—Să se prevadă reglementarea intrărei vitelor in părțile deja impădurite seu inerbate.

La articolul 7 să se adauge : «Pentru aceste, Statul va inlesni plantele propri acelor reimpăduriri din pepinierele ce le

mai apropiate ce va avea grije să creeze in fie-care ocul sylvic în podgorie și munții.

Costul acestora se va face după tarife speciale, plătibele în rate anuale în termen de 10 ani de la data primireĭ acelor plante.

Art. 8.—Proprietarii nemulțumiți vor putea apela la Cons. de Miniștri cari, luând avisul unoĭ comisiuni compusă din: un Inspector a pădurilor, un Inspector inginer de pe lângă Minist. de lucrări publice și Inspectorul Ministereluĭ de Interne, vor referi cu amănuntul causele cari fac ca esistența pădureĭ este seu nu necesare pentru asigurarea aceleĭ localități.

Art. 9.—In ceace privește păsunatul, el este oprit numaĭ acolo unde proprietarii acelor locuri nu vor lua angajament a împăduri cel mult după doĭ ani de dile, păsunatul este permis pe coaste împădurite de o vêrstă maĭ mare ca 10 ani și numaĭ în limitele posibilității, adică una vita mare de hectar sau doue vite micĭ,

Art. 10.—Destuparea nu se poate face de cât cu autorisarea Ministeruluĭ, care va prescrie esențele și lucrările de făcut pentru asigurarea lor. ele nu vor înainta de cât pe mesura reîmpăduririĭ sau a plantăreĭ de vii ori de arborĭ prescrise de agent sylvic.

Art. 11.—Să se înlocuiască: «Statul va pune la dispositia plantele propriĭ replantăreĭ din pepinierele sale, conform art. 7 de maĭ sus.

Art. 12.—Păsunatul în pădure este oprit cu cinci ani înainte de începerea exploatareĭ în cantonele seu parcelele de unde se va începe esploatarea, asemenea se oprește și în părțile maĭ tinere ca 10 ani,

El este îngăduit în pădurĭ, maĭ marĭ ca 10 ani și numaĭ în limitele posibilățeĭ adică socoti 2 vițe marĭ sau 3 vițĭ micĭ de fiece hectar, rămatorii sunt îngăduiți în pădurea de orĭ-ce vêrstă. Introducerea caprelor se interzice cu desevêrșire.

Păsunatul atât pe coaste cât și în pădure este cu totul oprit în cursul lunelor Martie, Aprilie și Maiŭ.

Art. 13.—Să se șteargă espresiaŭ: *prin agenți administrativi*.

Art. 15.—Numaĭ și au locul acesteĭ îndatoriri fiind lăsați agentuluĭ sylvic, seu de va rămânea acest articol să se înlocuească, frase «*agent administrativ, prin agent sylvic*».

Art. 16.—Să se prevadă ca în caz de neplata, poate să fie

transformat in inchisóre ori în zile de lucru a căror preț se va fixa de Ministerul domaniilor la începutul fie-căruĭ an pentru fie ce localitate. Zilele de lucru se vor întrebuința de agenți sylvicĭ în lucrări de reîmpădurire.

Art. 19.—Să se prevadă termenul de 6 luni de la data sancționăreĭ și publicăreĭ legeĭ de față în care să se facă recunoașterea tuturor localităților care cad sub prescriptele legeĭ de față. Ele vor trebui să fie publicate atât prin «Monitorul oficial» cât și prin publicațiunile la comune de care depand. Proprietarii nemulțumiți au drept de contestații către Ministerul domeniilor în termen de treĭ luni de la data afișuluĭ publicăreĭ în Comună, nemulțumit de decisia Ministeruluĭ Domeniilor, ar putea face recurs în trei luni, conform art. de mai sus la Consiliul de Miniștrii.

Art. 20.—Să se prevadă facerea unuĭ regulament pentru aplicarea legeĭ de față.

BRIGADIERII ȘI PĂDURARII

Am început aceste câte-va linii cu intenție ca să atrag atenția corpuluĭ silvic asupra recrutăriĭ gradelor inferioare din acest corp. De la buni pădurari, de la buni și inteligenți brigadieri nasce aplicarea cu succes a mai tuturor dispositiunilor ce șefii acestora ar lua în esecutarea ordinelor ce primesc de la Ministeŕ, în aplicarea regulelor sciințifice ce ei sunt ținuți să imprime pentru conservarea și esploatarea pădurilor din țară.

Un pădurar inteligent, activ și onest, dă șefuluĭ seŭ mai puțin de lucru, asecură succesul aplicăreĭ diferitelor operațiuni culturale, la care șeful seŭ nu poate să asiste direct, la care presența luĭ nu este indispensabilă. De la un pădurar activ și onest, scim cu toții, că depandă paza pădurii, stârpirea delictelor, abuzul pășunatuluĭ și aplicarea regulelor de esploatare; el este chemat să țină de scurt, pe acei nărăviți rĕŭ, pe acei ce nu consider pădurile domeniale de cât ca proprietatea lor. Esploatatorii de păduri până mai acum câți va ani nu dau niciĭ o atenție în paza strictă a condițielor contractuluĭ, în cea-ce se raporta la pășune, la tăierea, la scoterea, la facerea cărbunilor etc.

etc, aceste condițiuni era cu totul ne socotite. — Știm cu toți cât reu aduc viitorului păduri, câte pagube causează neaplicarea cu strictețea a regulelor ce privesce aceste cestiuni, și când pe lângă bună pădurari am avea, ca brigadieri, ca șefi imediat ai lor nisce agenți cu care-cari cunoscințe, cu care-cari deprinderi în aplicarea prescripțiunilor ce regulele culturale reclamă, succesul este și mai asigurat, povara agenților superiori se reduce mult, ast-fel că pot și dânșii la rîndul lor să 'și dea timpul în alte lucrări de un ordin mai superior de cât acela ce concernă paza păduri și a regulelor de esploatare.

Eată dar punctele de căpetenie ce urmeză să preocupe pe aceia-ce doresc să aibă în serviciul sylvic, esploatări sistematic aplicate și paza pădurilor asecurată. *Pădurari* independenți activi, inteligenți și onesti. *Brigadieri* care se insușească pe lângă calitățile pădurarilor, o instrucție silvică care-care, o deprindere obicinuită cu ordinea militărească care să i facă superior — atât în instrucție cât și în obiceiuri — de pădurari, ai căror șefi imediați se găsesc

Când pădurile erau sub paza arendașului, când silvicultura în țară era în prunchie, nesocotită ca sciința, pădurarul era de obiceiu slugă arendașului, el îl numea, el îl plătea, lui trebuia să i se raporteze de acea-ce se petrecea în pădure, — și ast fel acești agenți chemați se asigure conservarea acestui tesaur ce se numește pădure, nu făceau de cât să lucreze după placul și ordinele arendașilor.

Ast-fel se petreceau lucrurile pe atunci, toți le scim, nu sunt timpuri depărtate ca să fim siliți să le istorisim.

O mică îndreptare s'a făcut, s'a scos cu totul pădurarii de sub tutela sau de sub porunca arendașilor, sunt numiți și plătiți de stat direct și nu poate să dispună de soarta lor de cât agenții imediat superiori.

Aceasta însă nu este de ajuns. Recrutarea lor lasă de dorit, soarta și viitorul lor și mai mult. Rar se vede între pădurari statului din acei-ce sciu carte, rar sau mai de loc sunt ei dedați cu regule care să asigure o paza bună și o esploatare rațională. In mare parte sunt recrutați ca și în trecut; nici o condiție nu li se cere ca să poate fi pădurari, — Mai mult încă, ei au locuințele în sat, departe de pădure, ocupația principală a lui este agricultura și paza pădurei nu este de cât ceva accesoriu, ceva care îi raportează o leafa lunară, dar care nu i obligă la mai

nici o îndatorire, precisă saŭ prescrisă de un regulament, de o ordine stabilită pe cari ei să o cunoască dinainte, pe care ei să o păzească și să o urmeze.

Trebue dar ca să se recruteze pădurari cu știința de carte și pe cât se poate din soldați. Acestora se li se dea o instrucție oare care, prin niște regulamente imprimate pe care ei să fie ținuți a le cunoasce și esecuta. Inaintările lor de la un grad la altul, să se facă după un oare-care esamen și după ce vor proba o aptitudine și un devotament pentru serviciul ce sunt chemați a face, să li se amelioreze nu numai starea materiala, cum s'a facut până acum, să se caute a ingriji și de starea lui itelectuale. Să i se dea pe lângă folosase și îndatorire. Numaĭ ast-fel putem spera că din pădurari noștri să facem buni auxilieri aĭ șefilor, buni pazitoriĭ aĭ tesaurului ce le confiăm.

Brigadierul o funcțiune de curând introdusă in serviciul silvic, nu datează de cât de vre-o 10 ani; Era indispensabil acest agent silvic, fără care relațiile intre agenți superiori și pădurari erau întrerupte saŭ cu totul îngreunatoare.

El este chemat să țină de scurt, în localitate, pe pădurari, el este acela care să observe de aproape aplicarea regulelor și a ordinelor ce se dau pădurarilor ; de la brigadierul activ, inteligența și instruit depândă ordinea in esecutarea dispositielor ce se iau de șefi, depânda activitatea pădurarilor și buna lor purtare, el este chemat să-i țină de scurt, atât in cea-ce se raporta la moralul lor, cât si la aptitudinea și activitatea ce sunt chemați să aibă.

Cum s'ar putea pretinde, sa avem pădurari buni, când șeful lui, brigadierul, va fi reu năravit saŭ cu rele purtări, orĭ când nu va scie să 'și facă datoria.

Cum ziseĭ, avem acești agenți in serviciul sylvic abea de vre o 10 anĭ, recunoscuți cu o organisare și cu o gradație oare-care, —Recrutarea lor lasă mult de dorit, și mai mult inca de cât a pădurarilor, care in mare parte sciu a 'și face datoria mai bine de cât unii din șefi lor. — Am vezut cu părere de reu in un județ de munte, in un orășel da a treia ordinea, un brigadier care era cafegiu, un hâtrân care era reu năravit și asupra căruia bietul guard general nu putea să aiba nici o autoritate. Era protejatul unuĭ influente, era alegător in colegiul al duoilea, agent electoral activ in acel orășel, era o unealtă administrativă, in loc să fie un instrument sciințific, un propovăditor al sciinței, un esem-

plu de moralitate pentru societate în genere și pentru pădurari în parte.

Nu zic că toți brigadieri de azi ar fi așt-fel, din contra mare parte din ei sunt la înălțimea poziției ce ocup.

Recrutarea lor nu se face după oare-care regulă, de la carî se nu se poate abate, acea ce ar voi să introducă în corpul sylvic unelte, în loc de agenți, incapacitați, în loc de oameni ai muncei și ai ordinei. Ar fi de dorit că ei să nu se recruteze în viitor de cât din sergenți-majorî cari să fi fost instruiți, să fie supuși unui esamen de admitere, basat pe nisce instrucții stabilite mai dinainte.

Ministerul va trebui să facă a se publica, în resumat, principalele reguli sciințifice, aplicate la cultură, exploatarea și paza padurilor, care urmează a servi la esamenul de admitere, al aspiranților la funcțiune de brigadier, ar trebui că brigadieri să nu fie, că mulți din cei actuali, bătrâni și fără vigoarea tinereței. Verste maximă de admitere să nu treacă peste 35 ani. — Odată ce acestea ar intra în corpul sylvic să nu fie lăsați, fără a li se complecta instrucții, să li se pună la dispositie imprimate din care să se instruească, să li se complecteze sciința prin escursiuni anuali, prin esplicare pe teren a diferitelor cestiuni ce ... li chemați se esecute.

Nici o inaintare de la un grad la altul să nu se facă de cât în urma unui esamen care în concordanță cu aptitudine și activitatea ce ar arăta în serviciu să-i mărească nota, pe care să se bazeze acea inaintare.

Am schițat în treacât aceste dorințe, ar trebui ca ele să fie complectate de agenți sylvici cari se găsesc în directe relațiuni de serviciu cu pădurari și brigadieri, căci ei sunt acei ce cunosc mai de aproape mecanismul acestor funciuni.

Psar.

Cultura Pinului și Industria Reșinei

Anul trecut d-nul Chambrelent, într'o conferință, cu înalta-i competință, a făcut istoricul transformațiunei landelor Gasconiei.

El a espus cum aceste 800.000 hectare ce se întind între

mare, Garona şi Adourul, şi care coprinde departamentul Landes, o parte din Gironda, Lot şi Garona şi Pirinei, aŭ fost însănătoşite, împădurite şi redate culturei. El a semnalat silinţele ce a cerut această întreprindere, progresele de tot felul ce această esecuţiune a permis de a se realisa şi resultatele considerabile obţinute prin drenagiŭ şi împăduriri cu pinul maritim. Căci, aci, pinul maritim a fost principalul agent de transformaţiune, şi numaĭ graţie luĭ, aceste lande ne însemnate odinioară, aŭ devenit fertile şi salubre.

Nu ne vom ocupa de detaliurile, foarte interesante de alt-fel, pe care d-nu Chambrelent le-a arĕtat asupra primelor încercăriĭ şi asupra resultatelor acesteĭ fecunde întreprinderi.

Aci vom esamina o parte secundară a acestei importante cestiuni.

Cultura pinului, procedeurile întrebuinţate pentru a estrage reşina, industriele ce acest produs alimentează, s'au modificat, perfecţionat şi întins foarte mult în timpiĭ din urmă.

Şi acum când chestiunea reîmpăduririlor ţine un loc atât de mare în preocupaţiunile agricole, e interesant, credem, de a atrage atenţiunea asupra uneĭ industriĭ destul de puţin cunoscută şi asupra stăreĭ actuale a acesteĭ silviculturi speciale, foarte curioasă, care este destinată unuĭ mare viitor în sud-estul Franţeĭ, şi care a întrecut deja toate speranţele,

Usinele, ferestraiele, şantierele pentru esploataţiunea şi preparaţiunile lemnelor saŭ înmulţit în aceştiĭ din urmă aniĭ, pe măsură ce aceste lande, ce odinioară eraŭ foarte întinse şi acoperite cu bălţi, s'au plantat cu pinĭ. Din an în an pădurea s'a mărit, ea a cuprins acele locuriĭ acoperite cu hurueni ce păreaŭ ca nişte imense poeniĭ în mijlocul uneĭ păduriĭ.

Când perioada împăduririeĭ a fost terminată, sforţările, naturalmente, s'aŭ îndreptat asupra ameliorăţiuneĭ culturei şi a procedeurilor în us pentru a culege reşina.

Acestea eraŭ foarte imperfecte. Altă dată, oamenii ce se ocupaŭ cu stringerea reşineĭ, săpaŭ la rădăcina arboreluĭ o mică groapă destinată a primi reşina ce se scurge din tăieturile făcute arboreluĭ în lunele de vară.

Pentru a ajunge în aceste groape, reşina trebuia să facă âte odată un parcurs destul de lung.

De aci perderi destul de considerabile şi o calitate proastă

din causă că se găsea amestecată cu pămînt şi o mulţime alte de impurităţi.

Sistemul Hugues, aproape esclusiv întrebuinţat astăzi, a îndreptat acest inconvenient Se fixează sub tăietură o bucată de zinc care formează un canal şi care conduce resina într'o oală de pămînt adaptată la arbore· Se obţine astfel un produs foarte curat şi se evită perderile.

A trebuit şase sute de anî pentru a se găsi acest procedeu, care face să ne gîndim la oul lui Columb, atît concepţiunea pare de simplă.

Se crede, în adevĕr, că primiî oamenî ce s'au ocupat cu stringerea resineî, au fost Boeni, un trib de Cimbri, care s'au aşezat în pădurea Teste la Buch.

Ceia ce e de mirat, este că această silvicultură specială, a rĕmas atât timp staţionară, şi că ea să fie de la acea epocă depărtată, tributară aceloraşî metode, aceloraşî procedeurî pe cât de rudimentare şi defectuoase, pe atât de incomode.

Toate perfecţionările aduse nu numaî modului de a strînge resina, dar chiar culturei, plantaţiunei, procedeurilor de însănătoşire, la exploataţiunile pădurilor etc., sunt de o dată mai recentă.

Dar din toate aceste ameliorăţiunî, acelea care a avut de scop creştarea producţiunei reşineî, sunt de sigur cele mai interesante şi cele mai curioase. Reşina poate fi considerată ca adevĕratul venit al landelor, acela care nicî o dată nu piere şi care dă cîştigul cel mai remunerator.

Regula care nu permite să se estragă reşina din un pin care n'a ajuns încă la 1.30 circonferinţă, a fost şi este în parte aplicată cu o neînţelegere deplorabilă.

Proprietariî s'au privat astfel mult timp de o parte importantă a veniturilor lor abandonând produsul pinilor tinerî de 15 şi 20 anî, carî, după această epocă sunt destinaţî a fi tăiaţî pentru a permite pinilor aleşî de a avea un venit normal. S'a calculat, în adevĕr, că dacă îl vîndeaî după ce le-a scos reşina, aceştî arborî tinerî ar fi dat cel puţin încă o dată în reşină, de cât valoarea lemnuluî lor.

Nimic nu este mai atrăgĕtor pentru un practician de cât această exploataţiune, care permite a judeca modul cum aceştî silvicultorî înţeleg viaţa arborilor, fenomenele, trebuinţele lor, şi acea misterioasă lucrare a sevel căreia totul se raportă şi de care totul depinde.

Prima lovitură de topor a omului care crestează arborele, pentru a estrage reşina, constitue ea singură o ştiinţă ce nu se poate închipui, — ceia ce dovedeşte marele număr de oameni ne dibaci, şi care totuşi se ocup cu acest lucru. Aceştia lovesc fără deosebire în ori ce parte a arborelui, dar un lucrător experimentat, caută partea unde coaja presintă crăpături mai adânci, unde culoarea e mai vie şi arborele mai umflat. Acolo seva curge mai cu abundenţă : numai în această parte, de obiceiu spre resărit, el face crestărura.

Dacă e vorba de un pin tinĕr de 12 la 15 anĭ, crestătura trebue să atingă, în primul an, o înălţime de 50 la 60 centimetri aproape.

La finele celuĭ de al douilea an, crestătura va avea 1.20 de lungime, lărgimea mijlocie, nu trebue să treacă peste 9 centimetri. In fine în al treilea an crestătura trebue să aibă întreaga-i lungime, 1.80 aproape.

Omul ce culege reşina trebue tot d'a-una să caute pentru a face crestătura, partea cea mai vivace a pinului tinĕr. Pentru a face a doua crestătură care trebue să se facă la dreapta celeĭ-l'alte, nu trebue să se aştepte ca cea dintâi să ajungă la complecta-i înălţime. Pe timpul când se lărgeşte prima crestătură, trebue în al douilea an, să se înceapă a doua. A treia se începe cu un an înainte de a se fini a doua ş. a. m. d.

Pini tinerĭ nu pot suferi de cât numaĭ treĭ crestăturĭ, şi acestea trebue să fie la acciaşi distanţă una de alta şi să aibă acciaşi lărgime.

Un arbore tinĕr poate să fie astfel exploatat de la opt la zece anĭ după vigoarea sa şi până la terminarea sevei, căci nu trebue să se piardă din vedere că arboriĭ ce li s'au scos reşina aşa de timpuriu sunt destinaţi a dispare o dată cu curăţirea.

Pini ce trebue să rĕmână, din contră, nu trebue a fi crestaţi de cât atunci când aŭ atins circonferinţa de 1m.10. El reclamă toată atenţiunea şi toate îngrijirile omului. Făcend ca el să dea maximum de producţiune, totuşi trebue să se caute a-i păstra forma sa rotundă şi frumoasă. Trebue să se ocupe ca prin o exploataţiune bine condusă, să-i corigeze defectuositătile ce ar fi avênd sub acest raport.

Se va ajunge la aceasta, crestând arborele în partea unde seva e cea mai abundentă. Tăind pinul după această metodă e sigur

că se va obţine o deplasare de forţă. Partea opusă va câştiga în vigoare şi pinul se va rotunji pe nesimţite 1).

II

Curăţirile, această operaţiune foarte importantă în sylvicultură, cere, când e vorba de o plantaţiune de pini, îngrijiri particulare, şi în această privinţă progrese reale s'aŭ realisat.

De la o curăţire bine înţeleasă şi bine condusă depandă în mare parte viitorul, şi desvoltarea complectă a acestor arbori. Principala grijă a silvicultorului trebue să fie de a menţine între arbori tineri o distanţă îndestulătoare pentru ca crăcile lor să nu se atingă, pinii să nu se jeneze mutual, creşterea lor e tardivă; prea depărtaţi, ei nu se înalţă şi perd în înălţime ceia ce câştigă în grosime. De ordinar între pini destinaţi a se păstra să conserve o distanţă de 8 metri.

Curăţirea constitue primul venit al plantaţiunilor, Lemnele cele mai bune sunt întrebuinţate pentru araci. Un hectar semănat cu pini la o distanţă de 70 centimetri, dă aproape 1000 de araci; o plantaţiune de 12 ani poate să dea până la 25 mii succesiv, 10 mii de alţi arborei pentru pari, căpriori, lemne de foc saŭ de cărbuni.

Chestiunea elagagiului, şi în particular aceia a elagagiului arborilor reşinoşi, a preocupat mult pe silvicultori în timpii din urmă. D. Mer, într'un studiŭ adresat societăţii naţionale de Agricultură din Franţa, a expus deprecierea ce brădăricle din Vosgi a suferit prin presenţa crăcilor moarte. El conchidea, că

[1]) Omul însărcinat cu strîngerea reşinei trebue să continue timp de trei ani de a face laictura de aceiaşi parte.

Rana făcută pinului şi prin care reşina se scurge trebue să fie curăţita la fie-ce 4—5 dile. Un lucrător bun, lucrează cu multa îndemânare şi face laicturi uşoare şi subţiri, el caută să scoată cât mai puţin lemn.

După finitul primei laicturi, trebue să se lase arborelui un an saŭ doi să se repauseze, după cum el pare mai mult saŭ mai puţin obosit. Cu pinii viguroşi, aceasta precauţiune e inutilă, şi se poate să i se estragă răşina fără întrerupere. Se face prima laictură spre resărit, a doua spre nord la dreapta celei d'întâi, a treia la sud, la stânga celei d'întâi. Dar trebue să se aibă grije de a lăsa între a doua şi a treia laictura un spaţiu mai mare, aceasta e partea despre apus şi care mai târziu trebue să primească a 6-a lovitură. A patra se face între întâia şi a doua, a cincea între prima şi a treia. Aşi-fel se face înconjurul arborelui şi exploataţiunea durează de la 15 la 20 ani. Totuşi arborele n'a dat tot ceia ce el poate să produca.

După 20 ani, seria laicturelor poate să reînceapă. Primele rane au disparut sub straturile succesive ce saŭ formal.

trebuia, ca la timpul cuvenit, să se suprime crăcile moarte sau în depericiune şi să procedă la rărirea arborilor. După densul, la 20 anĭ trebuia ca să se cureţe crăcile moarte până la o înălţime de 4 metri. O a doua operaţiune trebue să aibă loc la 40 de anĭ şi a treia la 60 anĭ, acestea ar curăţi arborele până la o înălţime de 16 metri. D. Mer, vorbea de bradĭ şi de molifţi. Analogia tratamentuluĭ ce cere pinul este perfect aceiaşĭ, mai cu seamă dacă ne coborîm la detaliurile minuţioase asupra cărora se întinde studiul sĕŭ, dar regulele generale ce dă el sunt excelente.

Şi totuşĭ, de mirare, mulţĭ din proprietarĭ refusă încă de a curăţi crăcile, sub cuvênt că trebue lăsate crăcile să cadă singure. Aceasta e o eroare ce trebue mult combătută şi care e foarte păgubitoare arborelui.

Intenţiunea noastră nu e de a intra în detaliurile chestiunilor ce teoriele curăţiriĭ crăcilor au ridicat asupra curăţirel cu cosorul sau cu ferestrĕul, între acelea ce propune tăierea crăcei just lângă trunchiŭ saŭ a tăierel la distanţa de 5 milimetri. D. Cars, care a tratat foarte desluşit cestiunea elagagiului este de părere că elagagiul trebue să se facă în faţa trunchiului. Rana se cicatrisează repede, pe când dacă se lasă un trunchiuleţ, seva se grămădeşte la puntul de intersecţiune şi se formează o gălcă ce timpul nicĭ o dată nu o face să dispară, şi chiar adesea o rană care poate să determine viţiurĭ ascunse în arbore.

Contrariŭ de ceia ce susţine, D. Cars, credem că elagajul nu trebue să se facă iarna, ci în Martie şi Aprilie, şi în Septembre şi Octombrie, atunci când seva a perdut din forţa sa, când ea nu mai este în mişcare saŭ când încă nu şi-a reluat activitatea sa.

O altă cestiune foarte interesantă este aceia de a se şti la ce înălţime trebue să se oprească elagagiul? Dacă considerăm coaja pinuluĭ tenĕr, vedem că până la o înălţime oare-care ea e crăpată, neegală, plină de sgîrieturi. La nodurile unde aceste sgîrieturĭ se terminâ trebue să încetăm de a mai elaga, şi chiar aci încă, putem să tăiem crăcile cele maĭ groase, acelea ce opresc prea mult seva. Locuitorĭl din lande aŭ obiceiul de a tăia crăcile pinilor în timp de lună nouă; din contră, eĭ fac răriturile când luna e pe sfârşite

III

Care sunt resultatele de azi, ce le dă această cultură raţională a pinului maritim ?

O putem spune fără sfială că ea a întrecut speranţele ce se avea la inceput.

Proprietarii ce au practicat aceasta au găsit o mare remuneraţiune a capitalurilor ce au angajat, ei au întâlnit un avantagiu pe care exploataţiunile agricole 'l dă foarte rar: amortismentul capitalului ce au angajat în cumpărătoarea pământului într'un timp de 20 la 30 ani după cum preţul de cumpărătoare a fost mai scăzut sau mai ridicat. Şi aceasta fără a fi trebuinţă de a preleva ceva din venitul anual, numai capitalisând produsul tăierei arborilor făcute la fie-care 6 ani. Şi să se noteze că aceste tăieri se fac cu cheltuială, riscul şi pericolele cumpărătorului, că arborele se vinde în picioare şi că cheltuelele de tăiere şi transport sunt în sarcina cumpărătorului.

Suposind că o proprietate de 100 de hectare împădurită binişor, cumpărată cu 300 fr. hectarul saŭ în totul 30,000 franci, dă la fie care tăietură de 6 ani, un contingent de 3000 pini cifră ce nu este exagerată. calculând preţul unui pin în termen mijlociŭ de 3 fr. va da toţ 9000 fr. e destul deci 4 tăieri pentru a amortisa capitalul angajat.

Dacă în loc de o proprietate impădurită 'cum am dis, ar fi vorba de o landă care va trebui plantată saŭ însemînţată resultatele vor fi aproape aceleaşi. Se poate evalua la 15.000 fr. capitalul de instalare după 15 ani. (Cumpărătoarea terenului, cheltuelile de cultură, interesul banilor).

Aceste 100 hectare de laude împădurite, vor da după 15 ani aproape 120,000 de pini. Din acest număr, 3000 numai, vor fi supuşi *reşinagiului* şi ei vor trebui să dea un produs de 100 butoaie de reşină, sau un prim venit anual de 5000 fr. termen mijlociŭ Din această sumă, după obiceiul locului, jumătate aparţine lucrătorilor însărcinaţi cu stângerea reşinei ca drept salariul lor. Remîne deci proprietarului 2500 fr. net. După 10 ani ei va tăia cei 30,000 pini din care s'a scos reşina.

Aceşti arbori au dat în reşină un venit cu mult superior valoarei reale. Se va continua deci a amenagea proprietatea ast-fel ca să dea pe fie-care an 100 de butoaie reşină pe an. Dar pe

măsură ce acești pini vor fi mai mari și mai viguroși, venitul lor în rășină se va mări simțitor. (1)

A doua tăiere va fi cu mult mai importantă ca cea d'întâi. Proprietatea va putea da nu numai lemne de foc, dar chiar lemne de lucru; stâlpi de telegraf, stâlpi pentru mine, traverse de drum de fier (2). Ast-fel succesiv se va ajunge a nu avea de cât pini aleși. Din părțile cele mai frumoase ale acestor arbori, se va avea *„lemne de inimă"* din care se fabrică parchetele și care sunt comparabile parchetelor de pitch-pin.

La 35 sau 40 ani, pini vor fi la distanța de 8 metri unul de altul, numai vor fi de cât 200 pe hectar sau 20,000 pe proprietate. Dar acești arbori vor fi ce o valoare mijlocie de 4 sau 5 fr. unul. Atunci se vor supune rășinagiului și ast-fel ei vor da prea frumoase venituri. Nu se va îngriji atunci de cât a aranja tăierile ast-fel ca venitul în rășină al proprietățel să nu sufere întreruperi, pini propriĭ de a fi supuși rășinagiului trebuind să fie cel puțin tot atât de numeroși ca aceia ce dispar.

[1]) Un silvicultor de un rar merit, unul din acela ce a contribuit mult la perfecționarea și desvoltarea culturei pinului maritim, d. Maubourquet, administratorul vastului domeniu La-Tour-Seuve, la Allons (Lolet-Garonne), a pus în practică în modul cel mai fericit sistemul ce am precomisat. Exploatațiunea domeniului de care vorbim poate să treacă ca model în acest fel: întinderi considerabile de lande au fost redate culturei, și reîmpădurirea lor, operată cu multă îngrijire și inteligență, a permis de a pune în evidență resultatele mărețe ce poate da cultura rațională a pinului.

[2]) Din zi în zi, întrebuințarea pinului maritim se întinde mai mult. Ast-fel întreprinderile de pavagiu cu lemne au oferit exploatațiunilor landelor un debușeu foarte important. O aplicațiune care nu e mai puțin curioasă de cât aceia a pavagiului, este aceia a fabricațiunei pastei pentru hârtie practicată la usina de la Mios. Pentru a utilisa resturile provenite din exploatațiunea pinului, s'a creat o industrie nouă: fabricațiunea lemnelor de foc landese, bucățele mici de lemne tăiate mecanicește și injectate cu rășină care dă un combustibil foarte economic.

Brutăriele parisiene, care altă dată se aprovizionau din pădurile de la Est și din Germania, acum se aprovizionează din pădurile landese.

Aceasta nu este o chimeră de ne bagat în seamă, căci d. Chambrelent estimează că brutăriele din departamentul Seine consumă zilnic aproape 600 tone lemne.

Să adăogăm, ca acei ce susțineau ca nu trebue cerut landelor de cât lemne și cultura cerealelor de al doulea ordin, constată deja cât au fost de hasardate aserțiunile lor. Proprietari landelor, ale caror pământuri sunt destul de ridicate pentru a fi apărate de înghețuri, au încercat cu succes cultura viței. În acest nisip, care e pentru vițele franceze antidotul filoxerei, ei plantează vița indigenă și obțin recolte superbe.

La Bousses, în cantonul Houeillès (Lot-et-Garonne); la Bandignan, în Landes, domnul Lacome și Peyrebere, care au fost cei d'întâi a încerca cultura viței în nisipuri, posedă vii foarte importante și care dau recolte considerabile.

Se vede deci, din tot ce am arătat mai sus că un proprietar inteligent poteză tragă din o ast-fel de exploatațiune agricolă unde: 1) cheltuelile de esploatațiune sunt aproape nule; 2) unde riscurile sunt mult mai mici ca la cea mai mare parte din cultură—acî ceața, înghețurile, grindina nu sunt de temut, căci trebue înghețuri excesive pentru ca pini să fie atinși și 3) unde se găsește avantagiul neprețuit de a amortisa în 30 de ani capitalul consacrat cumpărătoarei.

IV.

Se evalueză la 60000 tone aproape producțiunea reșinei în Franța. Bordeaux, Bayene, Dax, Mont-de-Marsan sunt principalele târguri ale producțiunei reșinoase indigene, pe când Anvers, Londra, Liverpool sunt în Europa principalele centre unde reșinele americane se negociază. Acestea, care sunt singurele în stare să concureze materiele de proveniență și de fabricațiune franceză provine din pinul melez și ele dau o producțiune uscată de o odoare particular plăcută, ceia ce le dă o ușoară superioritate asupra producțiunei pinilor maritimi, dar nicî de cum în calitățile superioare utilisate pentru fabricațiunea săpunurilor fin, Importațiunile cele mai considerabile ale reșinei americane provin din Florida, Alabama și din Carolinele de Sud și de Nord.

Cu toată această concurență, prețurile, care erau destul de scăzute acum câți-va ani, s'au ridicat foarte simțitor: ele au atins valoarea reală a mărfei, adică punctul unde productorul materiei prime și fabricantul, găsesc un beneficiu; primul esploatând arbori, al doilea fabricând terebentina brută, desemnată în comerț sub numele de gumă.

Prețurile 140 la 150 fr, tona sunt atinse după 3sau 4 târguri la începutul fie-cărei companii anuale. La această epocă, cursurile sunt supuse la variațiuni brusce în urma ofertei mai mult sau mai puțin considerabilă a essenței de terebentină pe piețe.

In timpul resbelului Succesiunei, prețul unui butoiu de reșină, care variază acum între 45 și 50 fr. s'a ridicat până la 300 franci.

Se poate zice că până azi, industria produselor reșinoase, remăsese, din punctul de vedere al fabricațiunei, în copilăria artei.

Trebue să atribuim această causă faptului că această indus-

trie era esploatată esclusiv de proprietarii fonciari, cari erau mai mult preocupaţi de venitul pădurilor lor de cât de ameliorăţiunea sistemului de estracţiune al esenţei de terebentină.

Procedeul întrebuinţat se reduce la o simplă destilaţiune pe foc, precedată de preparaţiunea într'un cazan puţin sau nici de cum închis, ceia ce constituia o perdere consideracilă a părţei volatile a produsului, da esenţe colorate de proastă calitate.

Dar d. Gol, care deja a adus fabricaţiunei produselor reşine ameliorăţiuni importante, a găsit mijlocul de a remedia aceste inconveniente, graţie aparatului ce distilează numai prin presenţa vaporilor de apă.

Distilaţiunea se operează după curăţirea prealabilă, şi aci chiar numai vapori de apă sunt întrebuinţaţi ca agent thermic. Aparatul de distilaţiune dă ca esenţă de terebentină un produs superior de 14 la 16 la sută asupra cantităţei obţinută prin vechile procedeuri; producţiunea zilnică a unui astfel de aparat este 5000 kil. de materie brută. Esenţele ce se obţin sunt atât de limpezi ca şi esenţele ce se obţin prin adoua destilaţiune a vechiului procedeŭ, ceia ce în limbagiul comercial se numeşte esenţă rafinată; între altele, riscurile de incendiŭ, care cu vechiul procedeŭ erau consideradile, azi sunt suprimate

N'avem intenţiunea de a ne întinde aci asupra întrebuinţărei ce industria face din materiele resinoase şi ale produselor ce derivă, cum: esenţa de terebentină, pastileie de Chio şi de Veneţia, colophanul şi gudronul.

Fie-care din aceste produse işi are debuşeul seu special care, de vre'o 15 ani aŭ crescut în proporţiuni însemnate. Consumaţiunea reşinei galbene a scăzut în părţile unde ea servea la ecleragiŭ. În Bretagne, se arde încă o destul de mare cantitate, de acele grosolane făclii de reşină care degagează un fum insuportabil şi o odoare foarte pătrunzătoare, dar până, ce în curînd, petroleul şi lumânările nu vor întârzia de a înlocui acest fel de ecleragiŭ arhaic.

Din toate fabricaţiunile, săpunul este acela a cărui fabricaţiune s'a desvoltat foarte mult în timpul din urmă.

Franţa, şi-a mărit considerabil producţiunea şi în acelaş timp 'şi-a menţinut superioritatea fabricaţiunei. De alt-fel ea se găseşte în posiţiune admirabilă pentru a lupta contra concurenţei Engleze şi Germane. De asemenea şi sforţările industriei reşinoase s'aŭ exercitat admirabil asupra acestei ramure, pe care

de alt-fel a reuşit a o transforma complectamente. Ar fi de dorit ca transformaţiunea culturei forestiere să fie tot atât de repede, precum aceleaşi progrese au fost făcute de partea industrială, şi în un timp tot atât de scurt. Totuşi, după cum am ţis, resultatele obţinute în lande de Sud-Vest şi a acelea ce se vor obţine, vor sfirşi prin a atrage atentiunea asupra acestei regiuni foarte rĕu cunoscută, asupra r surselor sale a căror întindere e necunoscută şi de a căror valoare nu se poată da seama.

(*Revue Scientifique*). Emanuel Ratan.

INAINTAREA VEGETAŢIUNEI IN ANUL 1890 STIL NOU

Pentru stabilirea diferenţelor de climă între două localităţi, un mijloc foarte convenabil este constatarea la aceeaşi epocă a înaintărei vegetaţiunei în acele localităţi pentru specii identice. Se observă în acest scop, specii din cele mai comune şi care se întâlnesc pe cât posibil în toate localităţile ce servesc la studiu.

Silvicultorii sunt negreşit persoanele cele mai apte şi cele mai în posiţiune de a face constatările cele mai sincere şi cele mai exacte.

Ne am adresat la mai toţi silvicultorii Statului spre a face după o anumită programă observaţiuni la intervale fixe. Mulţi au respuns apelului nostru. In particular d-nul Em. Obogeanu, sub-inspector silvic, pe lângă o tabelă foarte amenunţită ne trimite un memoriu unde sunt resumate observaţiunile făcute de d-sa. Vom da aci un resumat al acestui memoriu.

Observaţiunile au fost făcute în pădurea statului Bresniţa, despre vestul comunei cu acelaş nume, plasa Ocolul, judeţul Mehedinţi. La începutul primăverei ele se făceau la fie-care septămână. Duminica, mai târziu, la 2 şi la 3 septămâni.

Iată concluziunile d-lui Obogeanu :

1. Mugurii s'au umflat în ultima septămână a lunei Martie st. n. şi în primele două septămâni din Aprilie:

2. Apărând frunzele ele au avut la început o creştere domoală, care se activa pe zi ce merge până la finele lui Aprile, activitatea creşterei a fost cea mai mare ;

3. De la această epocă înainte, creşterea frunzelor a fost mult

mai puțin repede; în intervalul de la 18 Maĭ la 22 Iuniŭ la multe esențe frunzele ajunseră la maximum dimensiunilor, la altele însă erau încă în creștere;

4. Lăstarii devenind mai tari frunzele—chiar cele care nu ajunsese la dimensiunile maxime -incetează de a se mai mări. S'a observat că chiar dimensiunile lor se îngustau din causă că parenchimul lor ne mai dispunând de umezeala din timpul primăverei, nervulele lor elastice se strângeau la căldura arzătoare a soarelui din timpul verei.

5. Aparițiunea inflorescențelor și florilor și scuturarea aproape completă a lor s'a urmat în intervalul de la 23 Marte (înflorirea Cornului) până la 6 Iulie (scuturarea Drogului) Cu toate acestea la cea mai mare parte din esențe aceste fenomene s'aŭ urmat în scurtul interval de la 20 Aprilie până la 4 Maiŭ st. n.

6. Înghețul de la 20 Aprilie a avut mare acțiune asupra pomilor în timpul fecondațiuneĭ;

7. Fructele diferitelor esențe aŭ început a presenta dimensiuni perceptibile de la 11 Maĭ (la Salcie fructele erau scuturate la 18 Maĭ), până la 6 Iulie (Cerul, Garnița etc). Creșterea lor treptată s'a făcut până la 26 Octombre st. n. în care interval după esențe, ele aŭ ajuns la maturitate.

St. Hepites

FRIGUL DIN ACEASTĂ IARNĂ IN EUROPA.

Iarna 1890—91 se va socoti ca una din cele mai riguroase pe care Franța n'a avut încă de mult timp.

Temperatura medie a celor 50 zile de iarnă, ce aŭ trecut până acum, a fost -3,0, iară temperatura cea mai joasă a fost de la 15° sub zero. Pământul a înghețat până la o adâncime de mai mult ca 60 centimetri, fapt aproape fără precedent.

La Paris, Sena a înghețat complectamente și presintă în unele puncte o mare animațiune.

In adevĕr, cu tot frigul intens, mulțime de spectatorĭ se amusaŭ a privi pe cei ce, cu toate ordonanțele prefecturei poliției, treceau riul pe ghiață. Acești amatorĭ nu se mulțumeaŭ numai a umbla pe ghiață, dar dansaŭ ba chiar aprindeaŭ și focurĭ pe ghiață.

La Lion timpul este tot riguros, Rhônul a înghețat spre podul de la Guilotière, pe toată întinderea lui ceea ce nu s'a văzut din iarna 1829 - 30.

Cea mai mare parte din trenuri a suferit întârzieri de mai multe ore. Intre Reynost și Miribel, unde zăpada era de 1 m. 50, a trebuit patru locomotive ca să scoată un tren ce se înțepenise.

La Marsilia, de aproape 20 ani nu s'a mai văzut o ast-fel de temperatură, toate basinele, toate riuleţile din jurul orașului aŭ înghețat. Incă un grad saŭ două, și iarna 1891 nu ar mai avea nimic de dorit celei din 1871.

Pe mare, timpul a fost îngrozitor în zilele din urmă, în Golf, cu deosebire, situaţiunea a fost foarte penibilă din causa ventului înghețat ce sufla cu furie. Nici o dată pe Mediterana nu s'a mai văzut un asemenea frig. Marinari cari navigează de mai bine de 20 ani, nu 'și aduc aminte ca să fi avut vre-o dată o tempestă ca acea de zilele trecute.

In urma înghețărei canalului Durance, Marsilia a fost redusă numai la apa de fântână. De sigur aceasta este o situaţiune foarte neplăcută, și ar putea deveni periculoasă pentru higiena publică. Ceea ce este mai grav, este că mulţime de fabrici de săpunuri și altele s'aŭ văzut nevoite să înceteze lucrul din causa lipsei de apă care înghețase.

La Toulon, topirea zăpezei a produs o mare umiditate, care în urmă s'a transformat în poleiŭ. Toate fântânele sunt înghețate și împodobite cu stalactite. In o noapte, termometrul a scăzut la —12°. Nu se ține minte ca să se mai fi văzut un ast-fel de frig.

La Perpignan a domnit un frig îngrozitor. Cerdagna Franceză și cea Ispaniolă aŭ fost acoperite cu un strat de zăpadă mai mare ca un metru. In aceste provincii termometrul s'a coborît la 15° sub zero

La Port Vendres, o tempestă violentă sufla pe coastă; marea e înfuriată.

Tempesta ventului de Nord, a fost ne mai pomenită, ea a împedicat circulaţiunea trenurilor care aŭ sosit cu mare întîrziere. La Puigcerda, capitala provinciei Cardagne Ispaniole, termometrul s'a coborît la — 20°. Avocaţii și împricinaţii au fost lipsiţi de hârtii timbrate, din causă că depoul era blocat complectamente cu zăpadă.

La Perpignan, apa de băut a lipsit, vinul a înghețat în pivnițe. Miseria e estremă.

La Perigueux, frigul se mărește continuŭ, termometrul arată —16°. Riul care începuse să se desgheță în parte, acum a înghețat cu desăvêrșire. Acest fenomen nu s'a întêmplat nicĭ în 1870—71 nicĭ în 1879—80.

Un strat gros de zăpadă acoperă întreaga regiune.

Stolurĭ numeroase de pasărĭ trec duse de viscol și mulțime din ele cad înghețate de frig.

Serviciul apelor e întrerupt din causa înghețului. Mortalitatea e superioară normalelĭ.

La Toulusa, frigul s'a mărit, termometrul a scădut la 16° noaptea și 13° în timpul zileĭ. Un vînt înghețat suflă din partea Nord-Vest. Riul Garona e complect înghețat chiar la șoseaua *Moulin du Balzac* și la punctul *Moulin-Vivent* unde curentul e foarte repede.

La Nevers, termometrul a scăzut la—12°. Zăpada a căzut în abundență în toată provincia Nièvre și dacă la Nevers nu este de cât de 20 centimetri, la Morvan ea e foarte mare.

La Château-Chinon zăpada este de 50 centimetri, iar în unele părți de 1.50 și 2 metri.

La Fachin, 15 kilometri de Château-Chinon zăpada e de 80 centimetri ; la Glux de un metru.

Bătrînĭ nu 'șĭ aduc aminte să fi avut vre o dată o asemenea cantitate de zăpadă și un ast-fel de frig. Numaĭ în 1814, a mai fost aci o ast fel de iarnă.

La Grenoble, termometrul arată în oraș—15° și afară — 18°. Riul Isère, cu toate că e foarte repede, a înghețat cu totul. Trenurile ce veneaŭ saŭ se duceau spre Lyon, sufereaŭ întârzierĭ de maĭ multe ore din cauza mareĭ cantități de zăpada căduță.

La Rodez, frigul s'a mărit, termometrul, care nu arăta de cât—17°, s'a coborît la —22°. Numaĭ în 1830 s'a maĭ văzut aci un ast-fel de frig ; înghează în casă ca și afară : maĭ multe vase cu vin și bere aŭ plesnit din cauza frigului. În multe puncte ale departamentuluĭ, s'aŭ ivit cete de lupĭ și de mistrețĭ, goniți din pădurĭ din cauză că nu maĭ găseau ce să mănânce, pământul fiind acoperit cu zăpadă —Aceste animale se arăt foarte îndrăzneț, străbat până în sate și orașe.

La Dijon, temperatura a scădut la—16°, la câmp zăpada e de 50 centimetri. Pagubele în pădurĭ sunt foarte importante.

La Autun, gerul continuă, lupiĭ aŭ venit până în oraş, fontânele şi conductele de apă aŭ îngheţat, serviciul apeĭ e desorganizat, lămpile pe strade nu maĭ pot arde.

La ţară, rîurile aŭ îngheţat, morile nu maĭ funcţionează, cea maĭ mare parte din locuitorĭ sunt lipsiţĭ de pâine, adăpătoarele de vite sunt îngheţate, trebue să se facă copcĭ pe ghiaţă pentru ca să adape vitele. In fine numeroase accidente s'au produs din cauza frigului, mortalitatea a crescut.

La Rambervillers, temperatura cea maĭ joasă a fost observată la 5 (17) Ianuarie, ea a fost de—27°, Duminecă 6 (18) Ianuarie a fost de—22° şi Luni 7 (19) de—26°. In Algeria, frigul şi zăpada e pretutindenĭ.

Tunisul şi împrejurimile sunt acoperite cu un strat de 10 centimetri de zăpadă. De când se ţine minte un asemenea fenomen nu s'a maĭ întemplat aci; Minareturile şi Moscheele acoperite cu zăpadă aŭ un aspect original, serviciul tramvayuluĭ e întrerupt.

In Italia şi Ispania termometrul arată acelaşĭ număr de grade ca în Englitera şi Belgia.

Astfel la Vittoria termometrul s'a coborît la—15°, o cantitate enormă de zăpadă însoţită de viscol a căqut aci.

Din Turin se arată aceiaşĭ ţifră: —15°; viile şi arboriĭ fructiferĭ vor suferi mult.

La Padua temperatura a fost de — 13° la Ferrara, — 8°; la Parma—8°, la Verona—9°; la Vicence,—10°.

In Belgia aceiaşi temperatură, portul Anvers e îngheţat, multime de lucrătorĭ sunt fără lucru din această cauză. Multe mine aŭ încetat lucrul din cauza frigului.

La Berna termometrul a arătat—18°; la Davos — 20° şi—22° la Varrieres.

Frigul continuă de a fi foarte întins în toată Austria. Comunicaţiunea poştală între Presburg şi Bruck se face cu saniele. La Presburg unde temperatura e de—15°, combustibilul lipseşte, se semnalează multe cazurĭ de moarte produse de frig.

Se scrie din Hamburg că sloiurile ce plutesc pe Elba constitue un serios pericol pentru navigaţie.

Maĭ multe steamere aŭ fost tîrîte de sloiurĭ spre bancurile de nisip. Pierderea multor din aceste vase e de temut.

In Danemarca frigul e foarte întins, circulaţiunea pe calea ferată e întreruptă din cauza rupereĭ şinelor de frig.

In Ispania, Ebrul a inghețat; la Saragosa ghiața are o grosime de 50 centimetri.

IN BUCUREȘTI. — Frigul cel mai mare ce am avut iarna aceasta până acum a fost de — 22°4 la Decembre 28. Diferința între temperatura extremă ḑilnică a dat drept mijlocie lunară — 6°.

Pământul a înghețat la nol până la adâncimea de peste 30 centimetre.

Vêntul Crivăț a domnit mai toată luna cu o iuțeală mijlocie de 6 metri pe secundă. Cea mai mare iuțeală a fost în ḑilele de 11 și 30 Decembre când a ajuns chiar la 16 metre pe secundă.

Grosimea stratului de zăpadă căḑută a fost de 384 milimetre 1).

In acelaș lună gerul cel mai mare a fost: —25 la Cracovia — 19 la Nicolaief, Viena și Budapesta, —27 la Munster și Varsovia —25 la Harpanda.

Resistența electrică a Lemnelor

Compania telegrafică din Londra a făcut oare-carl observațiunl asupra resistențil diferitelor spece de lemne carl pot fi utilisate de electricienl.

Aceste esperiențe s'aŭ făcut prin mijlocul unor semne puse din 2 în 2 degete (51 m.m) în bucățl de lemne de esențele următoare, fie-care bacată avênd aproape 88 m.m lărgime și 18 m.m grosime.

	Resistența în M.
Acaju	48
Bradul	214
Palisandru	291
Geisacu	397
Nucul	478
Tecku.	734

Aceste resultate dovedesc că Tecku este cel mai bun isolant. El convine mai bine pentru aparate electrice de cât acajou care este cel mai rău isolant. Se întrebuințează foarte mult pentru cablurl artificiale.

Aceste probe aŭ fost așezate în un loc cald și uscat puțin

1) Observațiuni facute la institutul meteorologic din București.

mai înainte a fi încărcate, căci conductibilitatea suprafeţei joacă un mare rol în aceste măsuri.

Toate aceste cercări aŭ fost făcute în sensul fibrelor lemnelor. Alte experienţe aŭ demonstrat că aceleaşi bucăţi de lemne daŭ o rezistenţă de 50 la 100% mai mult daca se operează în mod normal asupra fibrelor.

CRONICA

După cât ştim, d-nul Alex. Margiloman, actualul ministru al Domeniilor se ocupă cu elaborarea proectuluĭ de lege relativ la modificarea Codului şi organisarea serviciuluĭ silvic.

Ajutat de luminile şi experienţa d-luĭ I. Dobrescu, secretar general al acestuĭ ministerŭ care mai bine de cât or-cine cunoasce toate lipsurile acestuĭ serviciu, suntem siguri că d-nul Ministru va realisa cu această lege una din îmbunătăţirile cele mai noĭ reclamate.

Pentru Sâmbătă 2 Februarie este anunţată conferinţa d-luĭ St. Radian care va vorbi despre *Transportul lemnelor pe apă*

D-nu Mihail Micşunescu, a fost retrogradat de la gradul de sub-inspector clasa III la acela de guard general clasa I,—iar d-nul Nicolae Manolescu care se găsea în acest din urmă grad, a fost înaintat ca sub-inspector clasa III.

D-nu sub-inspector Nic. Manolescu, până acum şef al ocoluluĭ Casimcea din jud. Tulcea, a fost trecut în aceiaşĭ calitate la ocolul Budeşti din judeţul Ilfov, în locul d-luĭ Guard general C. Melinescu chemat în Administraţia centrală ca sub-şef al Biuroului vendarilor produselor accesoriĭ; acest post a fost ocupat până acum de d-nu Mih. Micşiunescu care a fost transferat ca şef al ocoluluĭ Fălticenĭ.

D nu Guard general P. Sterian, şeful ocoluluĭ Fălticenĭ a fost transferat în interes de serviciu, la ocolul Casimcea din judeţul Tulcea.

Ministerul a primit demisiunea din corpul silvic a d-lui Micşunescu care fusese retrogradat la gradul de guard-general cl. I şi transferat ca şef al ocolului silvic Fălticeni.

VARIETAŢI

Un stejar multi secular. — Acum de curend s'a descoperit pe fundul unuĭ brat al riuluĭ Rhône din Franţa, la Rotisson, comuna Sablon, aproape de Vienne (Isère), un stejar enorm, îngropat sub un strat de petriş de maĭ multĭ metri, din timpurĭ imemoriaĭ.

Acest curios arbore, absolut drept şi cu totul sănătos, are maĭ mult ca 20 metri de lungime; circonferinţa sa mijlocie este de 3 metri 90 şi, la bază, de maĭ mult de 5 metri, ceia ce dă un volum de aproape 18 metri cubĭ.

Cu toate dimensiunile sale colosale, el nu reprezintă de cât o parte a gigantelui care a trebuit să fie vegetalul primitiv; în adevĕr, trunchiul găsit nu este de cât inima arborelui, suprafaţa sa fiindu-i roasă de frecarea şi rostogolirea petrişului într'un timp foarte lung.

Examenul ce i s'a făcut de persoane competinte, şi diferitele date, permite de a se supoza că el este îngropat acolo de maĭ mult ca ḑece secolĭ; dacă, la acest timp, se maĭ adaogă virsta sa probabilă la epoca când a fost desrădăcinat, după indicaţiunile tăeturei sale, se poate socoti virsta sa la 15 secolĭ.

Acest gigante are o culoare neagră ca abanosul. El s'a găsit în curmezişul riuluĭ, şi acum se ocupă aĭ desgropa şi ridica de acolo.

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna Decembre 1890 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

CONSTANȚA — 1—31 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vêntului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m.m
1	772.3	8.5	90	10	nne 4		0.4
2	67.—	4.3	95	10	n 2		
3	69.0	3.5	96	10	nnw 3		1.0
4	59.7	2.8	96	10	nW 4		
5	58.5	1.2	94	10	w 1		
6	51.9	3.3	96	8	nw 2		
7	56.0	3.4	76	8	n 2		
8	61.5	3.3	67	10	nw 1		
9	61.8	0.1	70	8	nnw 1		
10							
11							
12	61.8	7.0	74	8	n 2		
13	61.1	3.0	78	10	nw 3		
14	68.1	9.5	82	10	nnW 1		
15	59.8	7.0	83	10	nw 3		
16	59.8	6.8	78	10	n 1		
17	59.6	6.2	88	10			
18	61.7	5.2	95	10	nnw 1		
19	64.3	7.4	85	10	sse 2		
20	63.4	6.0	91	10	e 2		
21	60.3	1.0	94	10	n 1		
22	71.0	2.4	92	10	nnw 1		
23	67.7	3.7	92	10	n 3		
24	57.6	6.8	91	10	ene 2		1.4
25	59.3	2.2	86	10	n 4		0.3
26	70.0	11.0	79	10	nnW 4		0.5
27	71.3	12.5	90	10	n 6		
28	72.0	11.2	88	10	n 3		
29	72.3	10.7	80	10	n 2		
30	772.	14.0	92	10	nnW 4		
31	74.6	13.7	91	9	nw 3		

BUCUREȘTI — 1—92 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vêntului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m.m	m.m
1	57.1	2.9	100	10	ene 1	0.0	
2	62.9	1.5	100	10	ene 2	0.0	
3	55.5	3.2	96	10	ene 2	0.0	8.3
4	55.3	0.4	96	10	ssw 1	0.0	
5	53.1	1.1	100	10	wsw 1	0.0	
6	49.1	0.9	97	10	sw 1	0.0	1.8
7	52.9	1.0	98	10	ene 2	0.2	
8	58.6	3.8	96	10		0.3	
9	57.3	2.1	92	10		0.2	
10	56.0	5.1	85	8		0.1	
11							
12	56.2	7.4	93	10	e 1	0.1	0.6
13	57.3	11.0	87	3		0.2	
14	54.8	9.3	84	10	ne 1	0.1	3.4
15	52.4	9.9	90	10	— 1	0.0	
16	55.2	8.3	84	10	ene 3	0.0	1.2
17	56.0	8.3	80	10	ne 1	0.0	
18	52.7	10.3	84	4	sw 2	0.4	
19	54.4	4.1	100	10	ne 2	0.0	
20	51.9	2.8	96	10	ene 2	0.0	0.8
21	57.5	0.4	95	10	ene 3	0.0	0.5
22	63.2	3.7	85	10	ene 2	0.0	4.9
23	66.0	3.5	95	10	ene 1	0.0	
24	62.6	5.9	92	10	ene 1	0.0	
25	51.8	0.9	90	10	ene 3	0.0	9.8
26	56.6	5.9	84	10	ene 3	0.0	9.0
27	67.8	12.3	72	10	ene 2	0.0	
28	70.5	18.3	82	0	nnW 1	0.0	
29	72.0	20.5	81	7	nnW 1	0.0	
30	68.7	13.9	—	1	ene 2	0.0	
31	69.4	11.3	73	9	nne 1	0.0	

ROMAN — 1—180 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vêntului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m.m	m.m
1	757.5	2.8	100	10	se	0.1	0.3
2	51.1	1.2	100	10	e 1	0.1	1.5
3	49.1	4.1	100	10	nW 1	0.1	
4	42.4	0.1	100	10	sW 2	0.1	
5	41.0	3.1	100	9	sw 1	0.1	
6	41.0	0.8	100	10	n 2	0.2	
7	41.1	0.8	100	10	n 3	0.1	
8	45.3	5.0	78	10	nw 1	0.1	
9	46.1	3.6	90	10	n 1	0.2	
10	45.5	4.8	85	10	n 2	0.1	0.4
11	45.5	9.1	81	10	n 3	0.1	
12	46.6	9.6	81	10	n 3	0.1	
13	49.2	11.8	81	10	n 2	0.1	
14	50.7	11.6	90	10	n 2	0.2	
15	49.6	11.1	90	10	nw 2	0.1	
16	46.6	11.2	89	10	n 1	0.1	
17	42.6	11.1	89	10	n 2	0.1	0.2
18	45.0	7.2	100	10	sw 1	0.1	
19	46.7	9.4	95	10	e 2	0.1	2.7
20	49.6	8.0	100	10	e 1	0.1	0.1
21	52.0	6.0	100	10	ne 2	0.1	
22	51.1	7.0	100	10	se 1	0.1	
23	50.0	6.0	100	10	e 1	0.1	
24	49.1	5.0	100	10	ne 1	0.1	0.2
25	53.2	9.1	94	10	n 4	0.1	
26	60.6	20.2	94	1	n 2	0.1	
27	62.9	22.2	91	0	ne 2	0.1	
28	61.4	24.8	81	0	ne 1	0.1	
29	59.7	11.8	89	10	n 1	0.1	0.2
30	61.5	11.2	89	10	ne 2	0.1	
31	60.0	12.6	90	8	n 1	0.1	

SINAIA — 1—860 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vêntului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m.m	m.m
1	607.1	0.0	100	10	ssw 1	0.0	
2	92.3	0.0	100	10	ssw 2	0.0	
3	85.5	2.2	97	10	sw 1	0.0	
4	85.0	0.3	100	9		0.0	10.0
5	81.7	2.0	99	9	n 1	0.0	
6	80.8	0.1	100	9			
7	84.1	0.1	100	10	sw 1	0.0	
8	83.3	2.0	100	10	wsw 1	0.0	
9	85.8	6.2	84	10	nnw 2	0.0	2.0
10	85.1	7.3	78	10	nnw 1	0.0	
11	83.0	13.2	91	1		0.0	
12	83.2	12.2	85	0	nne 1	0.0	
13	81.8	11.0	90	10		0.0	
14	84.6	15.3	91	10		0.0	
15	83.6	5.2	93	10	ssw 1	0.0	
16	82.7	7.2	—	10		0.0	
17	80.5	5.7	94	4	n 1	0.0	0.2
18	81.3	3.1	86	9	ssw 1	0.0	
19	86.3	1.0	95	10	ssw 2	0.0	
20	89.0	0.2	96	10	sw 1	0.0	
21	91.2	3.4	100	10	sw 1	0.1	
22	93.2	6.3	100	1		0.0	
23	90.2	6.2	97	10	ssw 2	0.0	
24	83.1	0.2	97	10	ssw 3	0.0	
25	85.7	1.2	—	10	n 1	0.0	
26	92.2	16.2	91	0		0.2	
27	95.1	20.1	90	0	ne 1	0.1	
28	96.2	20.1	—	0	n 1	0.0	
29	93.—	20.1	89	0		0.0	
30	91.8	17.2	89	0	n 1	0.0	
31	96.2	16.0	82	0	n 1	0.0	

ANUL VI. (TOM. V). 15 FEBRUARIE 1891. No. 2.

REVISTA PADURILOR

CONFERINŢA
TINUTA LA 19 IANUARIE LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC'

Domnilor,

Subiectul tesel, ce mi am propus a supune reflecsiunei domniilor voastre—în urma frumosului discurs rostit de către d. I. Kalinderu, stimatul nostru preşedinte—îl cunoaşteţi cu toţii. El poartă titlul „Tratamentul grădinărit şi aplicaţiunea sa în România."

Cuvintele carî m'au îndemnat să dau preferinţă acesteî alegerî, aŭ fost următoarele :

1) Credinţa statornică ce am, că în scurt timp şi în mod necesar, acest tratament are să ocupe un loc de onoare între sistemele de esploatare aplicabile pădurilor ţăreî.

2) Necesitatea de a se face cât mai multă lumină împrejurul uneî chestiuni, care, în anii trecuţi, a făcut obiectul preocupaţiuneî legitime a membrilor societăţeî „Progresul silvic."

Singura mea dorinţă, hotărându-mĕ a mĕ presinta domniilor-voastre cu un asemenea studiŭ a fost de a pune şi eŭ o mică pietricică la construirea edificiuluî pe care stă scris : „ameliorarea fondului nostru forestier"; — de a contribui şi eŭ într'o cât-va, la vulgarisarea noţiunilor asupra tratamentuluî, ce se impune de la sine, şi într'un mod aproape exclusiv, pentru una din regiunile acele unde distrugerea stărei păduroase se manifestă prin efecte atât de triste pentru economia generală a ţărei.

Domnilor, buna repartiţiune a arboretelor, acestor înalte expresiuni ale vieţei vegetale, asupra întregei suprafeţe teritoriale a unui Stat oare-care este o favoare, un avantagiu, ce în timpii din urmă, treptat cu înaintarea stărei culturale, s'a pus în relief, şi de care fapt beneficiază în largă măsură popoarele cari, fie din împrejurări favorabile, fie din spirit de prevedere inherentă rasei, aŭ ocrotit pădurile, aŭ făcut din ele obiectul solicitudinei lor particulare.

Dacă conservarea masivelor în regiunea câmpielor este o trebuinţă de primul ordin, nepusă la îndoială d cât de câţi-va recalcitranţi, cărora ignoranţă le servă de intim consilier, este singura lor justificare, — la munte, în această regiune unde forţa vegetală este aşa de espansivă şi de unde 'şi ia naştere, sorgintea rëurilor ce străbat continentele în toate direcţiunile, existenţa lor stă în strânsă relaţiune cu bunul traiŭ al populaţiunilor, cu fiinţa lor însăşi.

Şi în toate ţările din occidentul Europei, unde acest adevăr s'a constatat până la evidenţă, s'a luat măsuri, se fac sacrificii însemnate pentru a pune stavilă şi a repara răul acolo, unde el ameninţă a lua proporţiuni îngrijitoare.

Dovadă despre aceasta sunt sumele enorme de care sunt împovărate budgetele Franciei, Austriei şi Elveţiei pentru reîmpădurirea munţilor şi stingerea torenţilor, ce decurg, ca o consecinţă fatală, din desfiinţarea pădurilor.

România n'a fost, şi nu este astă-zi chiar, mai puţin încercată de aceasta pornire nenorocită de a defrişa masivele. C ne a visitat valea Bistriţei, a Oltului, a Prahovei şi în genere toate basinele rîurilor noastre plutitoare s'a putut convinge *de visu*, cât de departe a ajuns spiritul distructor al omului.

Cu toate calităţile escepţionale ale solului, cu toată silinţa ce natura pune de a ţine piept acestei acţiuni ruinătoare, cu toate existenţa unei legiuiri alcătuită în scop de a cruţa pădurile, — toate aceste puteri de resistenţă nu sunt capabile de a ţine locului, de a nimici străduinţele ce omul pune, cu o perseverenţă demnă de o causă mai bună, să anihileze domeniul nostră forestier.

Aceasta, domnilor nu trebue să ne descurageze câtuşi de puţin, din potrivă să ne oţelească să ne îmbărbăteze şi mai mult la o muncă *spornică şi roditoare*.

Noi forestierii, cărora ne este conflată îndeplinirea unei opere

reconstructive atât de grele, dar în acelaş timp atât de importantă, suntem datori a pune în cumpănă o nouă forţă: forţa ce ne-o dă ştiinţa şi amorul de meserie.

Călăuziţi de aceşti factori atât de însemnaţi ai progresului să avem ferma încredere că vom isbuti, de sigur, să asigurăm ţărei condiţiunile absolut necesarî prosperităţei sale.

Silvicultura, domnilor, este una din ramurile cele mai importante ale ştiinţelor forestiere. Scopul său este cultura şi exploatarea pădurilor. Este o ştiinţă de observaţiune prin escelinţă, ale cărei reguli au ca bază studiul fenomenelor naturale.

Matematicele şi ştiinţele naturale propriu zise sunt cunoştinţe indispensabile forestierului, nimeni nu contestă aceasta, nu pot însă servi ca să tragem conclusiuni pe cale deductivă, de natură a influenţa asupra decisiunilor noastre, când este vorba a naturalisa, ca să mă exprim astfel, un mod de tratament oare-care.

Numai resultatele favorabile ale unei practice îndelungate pot justifice raţiunea de a fi a unui sistem de exploatare.

Totul trebue să treacă prin creuzetul experienţei.

Considerăţiunile teoretice pure, foarte perfecte în aparenţă pornite de multe ori de la nişte premise false şi prin urmare nu corespund în tot-d'auna cu realitatea lucrurilor.

Ca să ajungem la această încredinţare ajungem dacă examinăm puţin starea evolutivă a ideilor emise în ţările civilisate, în privinţa câtor-va metoade de tratament.

Să luăm Franţa de exemplu.

Aici înrîurirea doctrinelor lui Lorentz şi Parade, fundatorii şcolei forestiere din Nancy a fost defavorabilă grădinăritului, sistem practicat pe o scară mult mai întinsă înainte de 1789.

Revoluţiunea francesă pe lângă influenţa sa nefastă, asupra domeniului forestier, de oare-ce s'a tradus prin degradarea şi împuţinarea fondului păduros, a mai avut de efect să întrerupă, să taie lanţul salutarelor tradiţiuni forestiere în privinţa diverselor sisteme de exploatare, sisteme cari, de altminteri, au contribuit a menţine intact şi în bună stare, în multe părţi, codrii de o frumuseţe admirabilă, ce fac astă zi chiar, mândria administraţiunei respective.

In adevăr după o prohibiţiune de mai bine de două veacuri de a defrişa pădurile particulare să promulgă legea din 29 Septembrie 1791, prin care se puse aceste bunuri sub imperiul

dreptului comun de proprietate, după care fie-care avea facultatea de a usa, de a abusa chiar de fondul său pădurese în modul cel mai absolut, fără cea mai mică restricţiune.

Consecinţele acestei libertăţi rău înţelese se traduse prin defrişarea a 500,000 hectare într'un interval de 11 ani, adică până la votarea legei din 9 Floreal an XI, când se opri cu desăvârşire exploatarea arborilor de dimensiuni mari fără o prealabilă autorisaţiune din partea administraţiunei forestiere.

Lorentz şi Parade, discipoli ai ideilor lui Hartig şi Cotta, au preconisat cu deosebire regimul codrului cu tratamentul însămânţărilor naturale şi al răriturilor, după dênşi, ca cel mai avantagios, cel mai ştiinţific şi aplicabil marei majorităţi a pădurilor, escepţiune făcênd bine înţeles, numai de situaţiuni cu totul dificile în raport cu clima şi situaţiunea topografică a terenului.

Increderea de care se bucurau şi cu drept cuvênt aceste mari figuri ale silviculturei franceze era aşa de mare, în cât comisiunile de amenajament constituite se întreceau în a prescrie specia de exploataţiune atunci la modă.

Operaţiunile de transformaţiune din codrul grădinărit în codrul regulat se începe cu o adevărată furie.

Se considera ca o adevărată onoare profesională de a se putea scăpa cu o oră mai curênd de un tratament primitiv, barbar, neraţional şi incompatibil de o stare culturală înaintată—ziceau dênşii.

Câtă desamăgire aşteaptă însă pe aceşti adepţi ai unor teorii ne controlate încă îndestul de experienţa timpului!

Ca să concretisez şi mai bine faptele, ca să ve pun şi pe d-v. în posiţiune, de a judeca această stare de lucruri voiu lua ca tip de demonstraţiune pădurea Celles situată pe ramificaţiunile inferioare ale Vosgilor şi asupra căreia, în anul trecut, elevii din a 64 a promoţiune ai şcoalei forestiere din Nancy, din care făceam şi eu parte, aveau să redacteze proiectele lor de amenajament de esenţe reşinoase.

Această pădure se găseşte la o altitudine absolută medie de 485 metri d'asupra nivelului mărei Mediteraue.

Până la anul 1843 i s'a aplicat tratamentul grădinărit când s'a admis transformarea sa în codrul regulat cu o revoluţiune normală de 120 ani şi apoi mai târziu de 140.

Să vedem întru cât acest mod de a vedea a fost fericit, întru cât el a corespuns trebuinţelor culturale ale masivelor.

Pentru aceasta nu cred mai util de cât de a reproduce textual descrierea arboretelor în chestiune.

La capitolul *esenţele*, ziceam următoarele :

„Esenţa predominantă a masivului este bradul (1) iar pe alocurea se află amestecat cu fag, fie într'un mod intim, fie sub formă de buchete, dar în tot-d'a-una în mică cantitate netrecend proporţiunea de $^3/_{10}$. pe crestele colinelor observăm, într'un mod incidental, câţi-va stejari groşi, iar pe părţile superioare ale coastelor expuse spre Sud, lăstări de stejar şi fag provenind dintr'un vechiŭ crâng. Pe aceste coaste şi pe cele expuse la Vest s'a căutat să se reconstitue starea împădurită distrusă prin însămânţări artificiale de pin silvestru, astă-zi în frumoasă stare de vegetaţiune. Pe ici pe colo câţi-va molizi groşi.

Insemânţările artificiale de molid ce figurează în subetajul arboretelor de pe expositiunile calde sunt în genere în rea stare, din cauza lipsei îndestulătoare de lumină. Pe fundul văilor unde solul este mai reavăn se găsesc şi câţi-va carpeni.

Iar la capitolul intitulat : *Natura şi starea populamentelor* ziceam :

„După cum am arătat mai sus, bradul şi fagul în a doua linie constitue totalitatea arboretelor noastre. Amestecul acestor două esenţe se traduce prin resultate foarte favorabile pentru esenţa principală a masivului. Elagajul natural al bradului se face în mai bune condiţiuni, fertilitatea solului este asigurată printr'un acoperiş mai complet, mai cu seamă în părţile de jos ale coastelor, unde bradul este la limita staţiunei sale. In părţile superioare şi pe culme asociarea acestor două esenţe dă mai mare soliditate şi putere de resistenţa masivelor contra intemperiilor atmosferice. Arborele se găsesc în mai toate stările de desvoltare. S'a voit a trece de la vechiul tratament grădinărit la codrul plin şi spre a atinge acest scop mai curând s a făcut tăeri, de regularisare esploatând arborii groşi şi cei dominaţi. Aceste operaţiuni au avut drept resultat starea neregulată a pădurei ce observăm astă-zi. In adevĕr găsim parcele întregi, unde arboretele sunt în stare de tăieri secondare; buchete de sĕmĕnţiş,

1. Să nu ne mire câtuşi de puţin ca la o altitudine relativ inferioara, bradul formează esenţă principala a masivului în chestiune, caci se ştie, distribuţiunea esenţelor nu este numai o funcţiune a altitudinei ci şi a latitudinei. Asi-fel în Germania de Nord găsim păduri de conifere pe şesuri şi platouri la o înălţime d'asupra nivelului mărei cu totul neînsemnata.

nuieliș și prăjiniș în parcelă ; codru bătrîn uniform alături de prăjiniș neregulat apropiându-se de starea grădinărită; stâlpișuri aproape uniforme nu găsim de cât în 2 parcele, în cele-l'alte lipsesc în general demisiunile mijlocii. A est mod de a conduce populamentele s'a manifestat prin efecte neplăcute mai cu seamă în esposițiunile calde. Știți solul fiind descoperit, fertilitatea sa a fost distrusă, a fost năpădită mai întâiu de a fini. (Vaccinium Myrtillus Lin) și mai târziu de iarbă neagră (Calluna vulgaris Sal sb) care în genere sfârșește această operă de degradațiune. Ast fel fiind introducerea pinului silvestru se indica de la sine, ceea ce de altminteri s'a și făcut din fericire.

De notat mai este afară de aceasta că solul este format din desagregațiunea gresiilor vosgiene, foarte mobil, și mult espus la uscăciune. Vînturile în localitate nu prea sunt de temut, din causa unor adăposturi natura'e.

Vedem dar la ce urmări pernicioase poate fi cine-va condus, când lucrează cu precipitare, când generalisează prea mult theoriile fie chiar ale celor mai distinși representanți ai unei specialități.

Și fiind-că ne ocupăm în treacăt cu discuțiunea câtor-va sisteme de esploatare, să cercetăm care a fost ideile lui Lorentz și Parade asupra crângului compus.

Fiind adăpați de ideile germane și în special de principiele lui H. Cotta ilustrul profesor de la Academia forestieră din Tharandt (Saxonia) unde 'și complectase studiele, ei le-au importat în Francia propagându-le fără cea mai mică modificare.

Se numește crâng compus, după d. L. Boppe, regimul acela în care, regerațiunea este basată pe facultatea de lăstărire a esențelor și într'un mod accesoriu pe sămânță provenită de la arborii opriți în fie-care parchet. [1])

Numerul acestora după Cotta și prin urmare după ambii partisani ai ideilor sale, trebuia să fie ast-fel în cât proiecțiunea horizontală a coronamentului lor să acopere $^1/_3$ parte din suprafața terenului. În casul acesta avem crâng compus cu un număr de reserve normal.

Aceste vederi aplicându-se ad-literam au avut de efect să depopuleze cele mai frumoase masive ale Franciei, să micșoreze într'un mod considerabil cuantitatea lemnelor de construcție și

[1]) După cum vedem d-le Boppe l'a ridicat la rangul de regim din causa importanței sale actuale în Franța.

să discrediteze unul din sistemele de esploatare, care în terenurile fertile și rece precum și în localitățile unde clima locală nu este esagerată dă cele mai bune resultate când este aplicat cu spirit de discernământ, bine înțeles.

De aci acele conversiuni în masă cari pe alocurea aŭ revoltat populațiunile, esemplul cu pădurea d'Orleans.

Mai mult, un scriitor de valoare d. Lagibertie a mers până acolo în cât într un memoriu remarcabil a propus pur și simplu suprimarea crângului compus. [1])

Din fericire astă-zi, în urma progreselor realisate în Silvicultură, forestierii sunt de acord că crângul compus cu reserve numeroase pe lângă facultătile ce procură din puctul de vedere al gestiuneĭ și al controluluĭ, câștigă multe din avantajele codruluĭ regulat propriŭ zis.

Să examinăm acum starea lucrurilor în Germania.

Până în ultimele decenii, silvicultorii din această țară susțineau cu energie că reproducțiunea masivelor nu se poate întemeia, cel puțin pentru un trainic viitor, de cât pe o regenerațiune naturală.

Repopulările artificiale nu se întrebuința de cât în locurile lipsite de orĭ-ce vegetațiune, când, cu alte cuvinte, era vorba de creațiuni noul de arborete.

Aceste principii sănătoase s'aŭ introdus în Franța și să urmează și astă-zi fără smintelă și foarte bine se face.

In Germania însă, grație unor iubitorĭ de inovațiuni, însămânțărilor artificiale li se dă în timpul de față cea mai mare estensiune. Efectele acestor procedărĭ, din nefericire, aŭ inceput să devină manifeste, să se constate, o-dată mai mult, că mâna omuluĭ nu trebue să intervină de cât sa ajute să complinească forțele naturale: dar nu să le înlocuiască cu desăvîrșire.

Probă sunt devastările enorme la care sunt expuse pădurile Germanieĭ din partea a o mulțime de insecte ce ataca diferitele părți constitutive ale plantelor,—Ratzeburg a constatat că pinul silvestru nutrește peste 400 specii[2]) precum și din partea atâtor vegetațiuni criptogamice, a căror multiplicațiune ajutată de niște medii favorabile desvoltăreĭ lor, se face în o așa proporțiune în

[1]) Annales forestières, 1844 tome 3me pag. 538.

[2]) Les ravageurs des forêts par H. de la Blanchere 5me edition. Paris 1889 pag. 68.

cât a atras cu dinadinsul atenţiunea până şi a celor mai impasibili.

Aceste inconveniente nu se observă de cât în o minimă scară în pădurile de proveninţă spontanee unde indivizii existenţi sunt unicul produs al selecţiunei firesci, unde ei sunt singurii cari au eşit victorioşi din marea luptă pentru traiu.

In cât priveşte grădinăritul în Germania aceasta îşi găsi nu de mult timp susţinătorul său cel mai autorisat în d. dr. Karl Gayer eminentul profesor de silvicultură din Munchen[1]) ale cărui precepte au produs o adevărată sensaţie în grosul armateï silvicultorilor din aceasta ţară. Vederile sale a provocat acele nesfârsite discuţiuni şi controverse ce fac obiectul a nenumărate articole de ziare forestiere periodice, precum şi al desbaterilor membrilor diverselor societăţi reuniţi în congrese silvice. Căci nu trebue să uităm nici de cum un lucru: rutina nu se desrădăcinează aşa de uşor, fie chiar în o ţară civilisată. Este *necesar* pentru aceasta de o muncă fără preget, o stăruinţă de fier, o voinţa constantă ca aceea ce o dă conştiinţa apărăreï unei cause drepte, calităţi întrunite de savantul autor, ale cărui opiniuni pe zi ce trece, câştigă un numer din ce în ce mai mare de proseliţi.

Aşa fiind învetătura ce putem trage din istoria faptelor mai sus descrise este aceasta: în silvicultură ideile nouï ca să treacă în aplicaţiune au nevoe de consacraţiunea experienţeï. Procedările naturei atât de simple, dar în acelaşi timp atât de sigure trebue să fie călăuza, oglinda cultivatoruluï de păduri.

Petre Antonescu.

[1]) Gayer, Waldbau 3. Aufl. Berlin 1889. Seit 139.

DESPRE ALTERNANȚA ESENȚELOR [1]

«Pe când eram ocupat cu studiul acestei importante chestiuni căutând a'mi putea da seama de realitate, s'a inserat în *Revista Pădurilor* din 15 Decembre 1890—fascicola No. 12 un articol semnat de un domn Ch. Lefebre—tradus în românește și estras din jurnalul forestier francez «Revue des eaux et fôrets» tratând tocmaĭ despre Alternanță, ceia ce probează că subjectul merită studiat maĭ de aproape — dându-i-se o atențiune deosebită. Din conținutul aceluĭ articol vĕd cu mirare, cum de *ușor* se trece peste o chestiune capitală care cred că interesează pe ori-ce forestier, fie de ori-ce naționalitate. Am întrebuințat cuvêntul *ușor* pentru că, când cine-va vine cu argumente atât de slabe, cu părerĭ personale, fără a fi sprijinite de oare-care probe sau esperiențe spre a combate hotărârea dată în urma desbaterilor uneĭ savante întruniri de oamenĭ specialĭ, distinși, cu lungă practică și cu adânc spirit de observație, discuția sa merită a fi numită astfel.

A se baza pe niște analise chimice făcute nu relativ la esențele principale care compun pădurile Europeĭ; a căutat să compare și să deducă din legea assalamentelor descoperite la vegetalele herbacee — o lege asemenată pentru pădurĭ—fără însă a fi studiate sau verificate—este un ce fără sens, fără rațiune.

Iată în scurt, înainte de a începe a trata largul cestiuneĭ, la ce sau resumat opiniunile celor maĭ erudițĭ silvicultorĭ, delegațĭ de toate națiunile, la Congresul silvic din Baden :

(1). *N. R.* Ne pare bine că tinerii noștrii silvicultori se înhamă cu dragoste și ardoare la luptele științifice raportate la specialitatea lor, carĭ momentaneu se desfășură în cele alte state europene, unde aceasta știință să cultiveze și să esperimenteze cu mult înainte ca ea să fi fost introdusă la noi.

1). Că, esenţile reşinoase şi mai ales moliftul, sunt mai năpăditare (envahissante) ca cele foioase,—esenţele albe şi cele ca cornul, sîngerul, lemnul cãinesc, etc., sunt foioase din discuţie — de oare-ce introducţia lor spontanee în pădure nu poate fi atribuită nici în un caz modificaţiunei elementară a solului.

2). Că, esenţele, cu seminţe grele, chiar când ele n'ar fi în amestec cu altele de cât în proporţie foarte mică, pot, câte odată să devină stăpâne pe sol. Mai ales fagul, negreşit din cauza facultăţei ce posedă tinerile lui plante de a persista timp îndelungat sub coperiş—fără a suferi—arătând în oare-care circumstanţe şi localităţi o dispositie însemnată de a deveni năpăditor.

Căutând a discuta cauzele, urmează să ştim unele din hypotheze şi theorii aduse în discuţie, iată-le:

Partisanii principiului alternanţei, susţin că *ea este o lege a naturei*, spuind că forestierul trebue ca şi agricultorul a face să varieze producţia solului, şi a adopta în cultura sa o rotaţiune — un oare-care asolament, care încă nu le era cunoscut, a cărei elemente, pentru descoperirea acestei legi naturale, s'ar găsi în *Istoria pădurilor*:

Pentru a verifica această opiniune s'au cerut exemplele unde s'ar fi observat asemenea schimbare de esenţe. Studiindu-se de aproape circumstanţele administrative şi altele sub influenţa căror s'au efectuat modificarea, ajungem la opinia generală: că mai probabil acele substituţiuni de esenţe s'au putut opera prin nişte exploatări vicioase, abuzul păşunatului, luarea continuă a foilor moarte, uşurinţa simburilor la oare-care seminţe: de cât prin pretinsa lege de alternanţiă!...

In contra acelei opiniuni s'au arătat şi probat că păduri considerabile din timpii memorabili—s'au con-

servat cu aceleaşi esenţe şi vegetaţie, fără greutate. Cea mai frumoasă pădure din Wurtemberg, în stare de codru se numeşte *Schoeabüch* (frumosul fag) şi care cu acte autentice se dovedeşte a fi existat în secolul al XIII şi al XIV. In Vosges—în departamentul Saint-Dié—exista o pădure numită Bel Fays, traducţie literală de Schöenbuch, a cărei esenţă dominantă este tot fagul.

Tacit ne spune că o mare parte din Heneu Darmstad este numit *Buchania* nume luat — zice el, de la vastele păduri de fag ce acopereau acea localitat; — aceasta esenţă domină şi astă-zi.

Cesar spune că munţii Vosges sunt acoperiţi cu brad (pini) şi probabil că s'a dat numirea *Pădurei Negre* după esenţele răşinoase ce o acopereau. Ori, această stare de lucruri sau conservat până la noi, şi nimic nu anunţă dispariţia lor.

După aceste fapte generale şi după o infinitate de altele, care ar fi uşor de adunat, nu-i evident că esenţele aceleaşi se perpetuă pe un teren aşa de mult timp, până ce cauze exterioare de forţe majore, sau de puţină dibăcie şi pricepere a omului nu le escslud ?...

Ce să mai gândim încă de o lege de asolamente care n'ar putea fi aplicabilă de cât la 5—10 sau 20 secole ?....

Pentru a termina, voiu adăogi: că lucrările ştiinţifice a savantului chimist Loebig şi a altor celebrităţei în timpii recenţi—aruncând lumini nuoi în această materie — dă un sprijin complect adversarilor asolamentelor esenţelor forestiere.

In urma acestor desbateri interesante, adunarea pătrunsă de înalta importanţă a subiectului despre care aŭ tratat, adoptă următoarele conclusiuni:

1). *Alternanţa esenţelor nu este o lege a naturei*; in-

fluenţa circumstanţelor exterioare care lucrează asupra vegetaţiunei pădurilor sunt suficiente a explica acest fapt.

2). *Esenţele foioase ca şi cele răşinoase, pot fi introduse* sau menţinute prin mijlocul unei culturi îngrijite şi reson bile.

3). Toate esenţele nu iau în sol o cantitate egală de materii nutritive. Aceasta rămâne a se studia prin experienţele ce se vor face treptat.

4). Esenţele cele mai puţin exigente fiind în general a învinge şi respinge pe cele l'alte; e treaba silviculturului a combate această tendinţă după cum cer interesele proprietăţei.

Să trecem la studiul amănunţit al cestiunei.

Despre alternanţa esenţelor după autorii germani şi francezi

S'a discutat foarte mult acest articol, altă dată în Germania, apoi în Franţa şi Italia, de către cei mai eminenţi forestieri, şi fiind-că studiul lui este interesant şi desbaterile chestiunei din punct de vedere ştiinţific şi practic — am crezut bine a'l însera în jurnalul nostru silvic; mai ales că observaţiunile ce am făcut în localităţile muntoase unde este regiunea bradului şi a molidului, împreună cu d. şef al circonscripţiei N. Macovei, în ocolul T.-Ocna (şi altă-dată la Vâlcea) unde de şi essenţele reşinoase erau bine representate alocurea, totuşi proporţia fagului era superioară în cele mai multe, şi care împrejurare impulsionându-me a căuta şi studia faptul prin care fagul a devenit dominant în multe părţi (de şi după spusele unor bătrîni locuitori se pretindea că străbunii lor le aŭ istorisit: că bradul era pur în masiv strâns şi cu prea puţin fag), am găsit această chestiune de alternanţă, discutată şi resolvată ştiinţific de autorii germani şi francezi la Congresul Silvic din Baden.

In secolul al IX-lea, după 400 ani de lupte crâncene, de invasiuni pustiitoare, pădurile disputau încă terenul unei populaţii pe jumătate nomade, care pătrundea din toate părţile, pentru aşi aşeza, întinde şi asigura stabilimentele lor.

Charlemagne încuraja defrişările pe domeniurile sale şi ori pe unde pădurile se aflaŭ atunci, ele erau la discreţia acelor ce uzaŭ: era un timp de abundenţă fără trebuinţi, căci abuzul nu era încă cunoscut.

Nuoi invasiuni, nuoi rĕsboae, în urma lor, acele îngrozitoare incendiuri, carî după expresiunele lui Mezeraĭ, „făcea să înflăcăreze regatul“ destrucţiunî repetate de tot modul, mări câmpul devastărei.

Risipitorî în present, fără prevederî pentru viitor, timp de mai multe secole aŭ trecut fără să presupue măcar ca spiritul de observaţie, practicî luminate, îngrijirî ne întrerupte, vor veni în ajutor la cea mai grea din culturi, pentru a pune o stavilare rĕuluĭ şi a arăta că n'ajunge numaĭ o bună pază — pentru a nu se distruge frumoasele pădurî.

Găsim în unele paginî ale istorieĭ acestor ţĕrî ordonanţe care se aseamănă cu niştе jaloane plantate pe o cale care se prelungeşte în mijlocul ruinelor! În 1302 Filip cel frumos al Franţeĭ, dădu o ordonanţă relativ la conservarea pădurilor, În 1402 ordonanţele luĭ Carol al VI-lea spune că pădurile aŭ fost puţin vizitate dar greŭ vătămate.

În 1597, aceleaşĭ abuzuri, aceleaşĭ desordine motivează ordonanţa de reformare a luĭ Henrik al IV-lea.

În secolul al XVII-lea, aceste desordine, eraŭ atât de întinse şi devastătoare în cât remediul părea aproape imposibil, făcênd pe marele Colbert a zice; *„Că Franţa va pieri prin lipsă de lemn“* când la 1669, emise celebra ordonanţă relativ la pădurî. 200 anî mai târziŭ după statisticele făcute se dovedi profunda prevedere a luĭ Colbert, căci se defrişase peste 200,000 hect. din frumoşiî codri aĭ Franţeĭ, dându se plugului peste 300,000 hect. din teritoriu.

Nimenea nu se gândea că ştiinţa forestieră este ca şi toate cele-l'alte cu generalităţile, cu aplicaţiunile şi problemile eĭ; orĭ cine ridica vocea, era ca o piatră căĭută în mare — însă în urmă, în timp abia de o jumătate secol saŭ dovedit că este o ştiinţă destul de grea şi de complicată.

Agricultura singură era încurajată prin tot felul de mijloace: ferme model, experienţe de oamenî savanţi, catedre speciale, concursurî, premiurî. Şcoala forestieră datează abia din secolul nostru.

Născută putem ţice din fărămăturile celeĭ ce avea de datorie a reconstrui; dar dirijată cu iscusinţă — ceea ce au promis aŭ şi

ţinut; şi preţiosul ajutor ce aŭ dat la regenerarea pădurilor — arată în deajuns cât bine a făcut! Şi ce ar fi resultat, dacă ea s'ar fi pus în aplicaţie mai de timpuriu?

Ea este astă-zi gajul siguranţei pentru viitorul statelor.

Am vĕzut halul în care eraŭ pădurile, înaintea creaţiuneĭ şi aplicaţieĭ acestei ştiinţe! Odată stabilită avea de suportat alte peripeţiĭ, din cauza revoluţiilor politice complicate cu tot felul de greutăţi. In ceea-ce sau putut conserva, nu se mai găsea nici urme din bogatele, imensele şi lucsurioasele pădurĭ atât de tradiţionale, ci numaĭ nişte populamente, putem ţice, incomplecte, sărăcite şi mutilate.

Alte populamente deja în stare de ruină ameninţaŭ a fi distruse oferind agriculturei o parte din teren; iar restul erau năpădite de o mulţime de esenţe secondare, de care omul are puţină nevoe.

In fine, după o lungă perioadă de lincezire spirite înalte şi cultivate, cu o noştinţă întinse şi cu admirabile talente de observaţie, aŭ încercat a arăta şi dovedi că şi în aceasta ca şi la celel'alte culturi — vine o epocă când pămêntul în neputinţă de a nutri speciele pe care le reprodusse şi nutrise în trecut, — refuză actul de germinaţiune, şi prin urmare desvoltarea germenilor, bazându se pe acelaşĭ fenomen constatat la cereale.

Aceĭ observatorĭ, conchise că necesitatea de a alterna esenţele, pentru a avea o vegetaţie prosperă, ar fi o lege a naturel, lege generală şi absolută, căria s'ar supune şi speciele forestiere. Eĭ susţineaŭ că prin uitarea acelei legĭ se explică degenerarea progresivă a populamentelor noastre. Iată însă argumentele noastre contrariĭ acesteĭ hipoteze.

Ast-fel, principiul asolamentelor, aplicat la cultura pădurilor ia de o dată un avânt înspăimêntător; nu e în chestie una din acele experienţĭ care în câte-va lunĭ saŭ anĭ se resolvă şi pe care omul, ce le încearcă poate rezonabil a-şĭ promite de a le verifica, repetându le; pentru a fi complectă şi a deveni decisivă aceasta, ar necesita câte va secole.

Gândindu ne însă că în această lungă perioadă, experienţa ar trebui să treacă prin mânile atâtor lucrătorĭ, greşelĭ de conducere, fapte rĕŭ judecate şi mii de accidente, afară din sfera orĭcăreĭ prevederĭ, lovind resultatele principale ar putea influenţa atât de mult, ca să nu ajungem de cât iarăşĭ la punctul de plecare; suntem siliţĭ a recunoaşte că fără voia noastră, trebue să

ne dăm înapoi din'aintea unei tentative atât de periculoase şi cu consecinţi atât de grele şi variate.

Dar, neperpetuitatea esenţelor este una din chestiunele delicate pe care teoriele cele mai adânci şi desvoltate nu le pot resolva, lăsându-le pururea întregi şi în zadar s'ar căuta soluţiunea aiurea de cât în incontestabila evidenţă a faptelor.

Inainte de a trece cu îndrăsneală de la teorie la practică pentru a resolva această chestie, ea trebue mai întâi bine studiată (examinată)... Să luăm ca date ale problemei, în economia rurală, speciele lemnoase sau erbacee a căror cultură este mai răspândită... şi printre lemne, pe acele a căror destinaţiune aŭ caracterul unei mai mari utilităţi.

Aceste speciĭ foarte diverse sunt cle în condiţiuni de *origină*, de *nutriţie*, de *creştere* şi de *durată* atât de identice, încât pentru cultura lor, în lipsa unor probe direct dobândite, să fie admisibil de a conchide pe cale de analogie, de la una saŭ de la mai multe, la toate cele-l'alte speciĭ...? Aceasta este întrebarea cea mai importantă al cărei răspuns trebue căutat, şi din acest punct de vedere o primă observaţie ni se presintă care merită a fi citată şi cântărită.

Aceste brazde acoperite cu graminee ce se leagănă în valuri şi cele-l'alte brazde mai adânc lucrate, pe care leguminoasele, inul, porumbul, etc. 'şi dispută existenţa şi fecunditatea; natura nu ni le-aŭ dat ast-fel ; ea a creat speciele ; pentru a şi le apropia trebuinţelor luĭ, omul s'a muncit a le înmulţi grupându-le... prin culturĭ inteligînte şi încrucişărĭ felurite a ameliora fructele: aceasta este e isbândă a industrieĭ sale, dar el n'a parvenit a o face de cât modificând speciele originale în mai multe din caracterele lor esenţiale.

Dar arborii carĭ populează grădinele noastre şi câmpurile ? împinşi prin altoire la o fructificaţie variată, aŭ substituit neîncetat varietatea speciel.., sub varietatea varietăţeĭ, etc., pare că şi-au schimbat natura.

Această alternaţiune mai mult saŭ mai puţin profundă a tipurilor se întâlneşte ea la speciile noastre forestiere ?... de sigur că nu.

Cauze accidentale de perturbaţiune, neprovederile omului, întreprinderile luĭ violente şi ne-calculate aŭ putut contribui a sărăci saŭ a depopula o localitate ; dar nicăirĭ, nicĭ în părţile cele mai sărăcite nu s'au schimbat speciele, perpetuându-se identic

Ceea-ce a fost în populamentele primitive, ceea-ce era în epocî posterioare, fagul celebrat de Virgil, stejarul care nutrea Vêscul Sacrat, codriî acel, sub care s'aŭ umbrit strămoşiî noştri, sunt încă representaţi prin urmaşii lor: codriî pe care voiajoriî îi vizitează în Liban cu sfinţenie, sunt representaţi prin alţiî carî sunt absolut ca şi ceî dispăruţi cu toate că secole aŭ trecut la mijloc, felurite accidente devastătoare, reproducendu-se invariabil până astă-dî.

Dacă considerăm terenul pe care se reproduc speciile.—Vegetaţia lor, etc.,—ajungem la acelaşî resultat.

Orî cât ar pătrunde plugul nu va răscoli şi frământa pământul de cât numaî la suprafaţă, brasda deschisă pentru semănat rămâne isolată complect de straturile inferioare, care rămân în aceiaşî stare de compacitate şi resistenţă ca maî înainte de a fi arat; urmează de accia că chiar în pământurile cele maî adâncî, această pătură de o grosime neinsemnată, singura care a fost ruptă şi frământată de plug, este iarăşi singura de care poate profita germinaţiuneî, creşterei şi maturităţeî cerealelor.

Seminţele forestiere nu sunt maî puţin active şi pătrunderea lor în sol, este cu mult maî putornică. Sămânţa abia cade la suprafaţa lui, şi deja aŭ avut în deajuns putere pentru al străbate. Maî întâiŭ o radicelă fragedă 'şî face loc în a cărei desvoltare nimic nu se va opune, apoî ramificarea îî urmează. Fără alt ajutor de cât cel al căderei sale, germinile a devenit fecond — şi curênd pământul care l'au primit, va fi şi stăpânit de el... El 'l răscoleşte, 'l pătrunde, 'l mrejeşte în toate direcţiunele, şi de la suprafaţă în adâncimea straturilor superioare — tot ceia ce poate maî întâiŭ tînera plantă — în urmă însă planta desvoltată, prin extensiunea rădăcinelor sale, suge şi profită.

Tot-d'a-una destul de strânsă pentru a ocupa, fără a lăsa vr'un gol între ele, cuprinzênd toată grosimea brasdeî care le nutreşte, nenumăratele trunchiurî de cereale—încolţesc, se ridic şi ajung la maturitate simultanee.

In intervalul scurt de câte-va lunî, gramineele trec, de la germinaţiune la maturitate complectă, fiind-că scopul principal în cultură, este că maturitatea se coincidă cu o fructificaţie abondentă, trebue ca pământului să 'î dea cea maî multă hrană şi vegetaţiuneî, cel maî mare grad de activitate.

Cerealele nu parvin de cât sărăcind solul de sucurile nutri-

tive. Cu toate astea, aceleaşi brasde puţin mai târziu, vor trebui să fecondeze nuoi germini şi a coace nuoi fructe; se înţelege prin urmare lesne, că pentru a reda tot ceia ce i s'a luat prin o nutriţiune atât de activă, arătura şi îngrăşemintele nu pot să compenseze; că prin urmare un repaus absolut sau cel puţin graduat, devine necesar, şi acest mod de repaus—nu se poate obţine, de cât numai prin asolamente alternând culturile.

Să adăogăm ca pământul golit o-dată de fructele sale, devine mai accesibil influenţelor atmosferice.

Descoperit ast-fel de orî-ce adăpost, el rămâne expus acţiunei imediate şi repetate a soarelui, a vînturilor şi a ploilor, care agenţi, fără a schimba natura solului, trebue absolut să influenţeze asupra ferlitităţei lui naturale, şi a modifica întru cât-va acţiunea lucrărei terenului şi a îngrăşemintelor

Se întemplă acelaşi lucru cu speciile noastre forestiere şi cu terenul pe care se nutresc?... Nu, de sigur!

Germinaţiunea sămînţelor este cu totul spontanee, nici o lucrare a terenului nu se face în acest scop, în afară de unele cazuri la culturi intensive.

Cu toate că la început firicelele de plante cresc mai întâiu simultaneu—şi mai tot aşa de des, ca cerealele, — acolo unde grija şi prevederea omului lipsesc, mai la timp ca el, natura ngrijeşte!

Ea le distanţiază prin distrucţiuni parţiale,—care face să profite de o-dată, atât solului cât şi plantelor care continuă a creşte şi a se nutri; *Fapt important*, dar care nu s'a cunoscut până mai deunăzi, când spirite înţelepte şi observatoare aŭ tras cea mai fecundă aplicaţiune prin *tămuririle periodice*.

Sunt printre speciile acestea, unele a căror c' ştere durează peste 2 secole, şi la care vegetaţiunea pare a se concentra mai ales asupra trunchiului!... Rădăcinele 'şi deschid pământul, pătrund în diferite sensuri, sugând sucurile pământului necesar nutriţiunei. In afară arborele 'şi desvoltă coronamentul său, el, se ridică şi se îngroaşă de o-dată! — Cât despre fructificaţiune, mai mult saŭ mai puţin tardivă, variând după specii, şi care nu se pronunţă de cât în arborele desvoltat, ea nu abondează de cât la intervale mai mult saŭ mai puţin lungi, după climate, şi numai la arbori deja destul de avansaţi, pentru ca această dublă acţiune a vegetaţiunei să nu coste nimic desvoltărei lor complecte.

Să mai observăm aci faptul că la arborĭ nutriţiunea nu se efectuă numai prin rădăcini şi puţin prin foĭ ca la cereale ci prin ambele şi mai ales coronamentul joacă rolul principal în acest act phisiologic.

Pentru viaţa şi progresul arboreluĭ, un alt ajutor se întâlneşte în coronamentul trunchiuluĭ său Care organ colosal lucrează asupra unuĭ alt-fel de mediŭ şi prin ajutorul căruia lumina şi aerul devin factorĭ a principalelor fenomene a acesteĭ minunate creştere.

Dar în fine solul?.. graminee numeroase fructific, veştejesc se usucă şi pier, părţĭ ale paiŭlor şi foilor.—pe care le abandonează seva, se deslipesc şi cad acumulându-se la suprafaţa solului. Se descompun cu încetul şi parvin în acest mod, a procura neîncetat noĭ principiĭ fundamentalĭ de fertilisaţiune.

Solul. O boltă deasă de verdeaţă 'l apara de ardoarea soarelui, de intensitatea viscolelor, de acţiunea secativă a vînturilor şi adăpostit aşa ca să zic de nenumăratele crenguţĭ şi frunze supra-puse, care formează acea boltă, — ploaia nu 'l loveşte direct—şi nu 'l pătrunde de cât după ce saŭ încărcat cu particele nutrinde din această pătură, de îngrăşeminte, unde aŭ găsit deja germinaţia primuluĭ aşternut!...

Vom trebui a recunoaşte că asemenea variabilităţĭ şi neasemănărĭ în starea şi constituţia solului, în natura îngrăşemintelor şi a cauzelor exterioare, în un cuvênt de la germinaţiune la maturitate, în condiţiunile de vieţuire, de creştere şi de durată atât de diverse, nu sunt din acele circumstanţe neglijabile, şi care ar putea să rămână fără putere şi efect la deslegarea problemeĭ!...

In culturile ordinare şi în plantaţiunĭ, fie că semănăm saŭ plantăm,—solul răscolit, saŭ îngrăşat, este tot solul care aŭ produs deja.

Când e vorba de cereale noĭ, confiem recolta aceloraşĭ brasde unde recolta trecută s'a copt! Dar la arborĭĭ fructiferĭ! După ce am dat hrană prin îngrăşeminte acelaş pământ va trebui să nutrească încă pe arborĭĭ urmaşĭ celor întâiu ajutaţĭ de om.

Cu totul alt-fel se petrec la pădure.

Dacă visităm un codru, mai ales când însemenţarea se prepară, 'l găsim împărţit în două regiunĭ distincte, a căror limite sunt desemnate prin starea terenului.

Una ocupată de arborĭĭ ajunşĭ la ultima perioadă de creştere

şi prin rădăcinele celor distruşi sau de acelor căzuţi prin lămuririle periodice—aci totul este obstacol neînvins la necesara fecondaţiune a germenilor! Dacă se opresc, ei, se usucă avortează şi pier, fără să fi putut a se prinde de pământ, care le rămâne închis,

Cea-l'altă, goală de productie lemnoasă şi acoperită la suprafaţă de un strat de detrimente format prin căderea continuă şi repetată a foilor şi celor-l'alte părţi ale arborelui—care formează o pătură tot-d'a una înfoiată, îmbuibată şi pornită veşnic în discompunere şi sub care solul se întreţine el singur....., în fel, etc. Aci totul este preparat pentru succesul reproducţiunei, care nu e posibilă şi nu are loc de cât aici.

Am putea să-i dăm numirea de *bătătura Codrului;* dar fertisată prin un lung repaos şi prin îngrăşeminte naturale neîncetat reînnoite—Bătătură se numeşte în Moldova un pământ arat sau nu, lăsat a se odihni unul sau mai mulţi ani, fără a se cultiva.

O-dată momentul de maturitate sosit, seminţele cad şi se răspândesc.

Oprite în acest strat de foi şi de rămurele, parte descompuse şi parte pornite în putrefacţie—care fiind umed şi înfoiat, permite seminţei a 'şi face loc prin greutatea ei însuşi unde găseşte primul adăpost, şi germinaţiunea un scaun puternic.

Curând bobul se umflă, coaja crapă, ei, se separ şi radicela se evadează;—ea coboară către pământ, pătrunde şi se ficsează.... un nou codru sau înrădăcinat.

Acest codru abia născut, nu ocupă de cât pătura superioară si aci nici un obstacol progresului séu nu există, nici, o reacţiune care poate să 'l vateme, nici un contact de care ar putea suferi.

Rădăcinile arborilor tăieţi cu ocaziunea lămuririlor periodice putrezind în pământ l'aŭ înfoiat oare-cum, asemenea şi rădăcinile arborilor deperisanţi vor urma aceiaşi cale, producând aceiaşi înfoiere a solului.

Acum când codrul nou îşi va întinde şi ramifica rădăcinile sale, departe de a avea să lupte contra sărăcirei şi stricărei sucurilor nutritoare, atât de vătămătoare cerealelor şi arborelui plantat,—avansând în adâncimea solului,—ele îl vor găsi mai bogat, de tot ce eaŭ dat acele destrucţiuni repetate şi numeroase şi ale căror lucruri vor fi de natură, a nu vătăma întru

nimic vegetaţia, fiind rezultatul unei descompositiuni continue, neutralisate în efectele sale.

Suntem deci conduşi a recunoaşte: că ori-ce codru când se reînoeşte, germinile se aşează şi se desvoltă pe un alt teren de cât acel ocupat de codrul uzat, care 'l-aŭ produs şi pe care îl înlocueşte; pe un sol virgin îmbogăţit de un lung timp prin tot felul de producţie lemnoasă, şi îngrăşat prin o succesiune neîntreruptă de îngrăşeminte naturale.

Acesta e un resultat paradoxal; dar dedus, din studiul amănunţit a fenomenelor vegetaţiei.

Mai bine de cât tot restul, ni se dovedeşte că pentru starea solului, pentru timp, spaţiŭ şi mod, reproducţia speciilor herbacee şi lemnoase ţinute în culturală,—diferă în totul de speciele mari forestiere,—şi dacă nu pierdem din vedere că când ne raportăm la perpetuitatea esenţelor, totul derivă de la reproducţie, resultatul acesta devine decisiv.

(Va urma) Er. C. Gheorghiu.
Târgu-Ocna.

O TEORIE NOUĂ DESPRE ROUĂ

Roua, dic toate tratatele de fizică, are ca origină condensarea vaporilor de apă ce se găsesc în suspensie în stratul inferior al admosferei, sub influenţa răcelei provocată de radierea pământului, după cum această radiaţiune este, mai mult saŭ mai puţin forte, cantitatea rouei variază, şi ca fenomenul să se producă, trebue ca corpul asupra căruia se depun picăturele să se coboare la o temperatură inferioară, în puntul condensaţiunei vaporilor de apă. Aceasta este teoria lui Wels, arătată în 1814 în «*Cercări asupra rouei*» remasă de atunci clasică.

Se pare că aceasta nu este de ajuns şi că condensarea vaporilor de apă admosferici, nu produce de cât o mică porţiune din rouă. D. Marcpherson ne arăta în *Longueaus Magazin* sursele multiple care concur la producerea rouei.

Cea mai mare parte, este exudarea lichidului apos care se produce la suprafaţa unuĭ mare numer de vegetale. De exemplu, când ne plimbăm dimineaţa în o grădină de legume se observă asupra verzelor picăturĭ mari limpezi, carĭ lucesc şi asupra căror se joc razele soarelui; uitându-ne peste un câmp cu sfecle, se

vede asemenea că foile sunt acoperite cu picături cristaline. Toți ne ziceam că acelea sunt picături de rouă, aceasta este o eroare după cum a demonstrat d-nii John Aitken, de Falkirk. In realitate, acele mărgăritare apoase, sunt efectul unei transpirațiuni a plantei. Spre a constata diferința care deosibesc roua propriu zisă, este de ajuns de a ne uita pe foile uscate sau pe ori care alt obiect fără transpirare, vecin chiar cu planta vie și incărcate de acele picături. Se vede atunci pe acele obiecte un deposit umed cu totul caracteristic, un fel de vapori răspândiți asupra lor. Aceasta este adevărata rouă.

D. Aitken, a luat un mănuchi de iarbă, l'a așezat sub un vas de sticlă, și a adăstat ca picăturile să apară. Apoi atunci a ales un spic care avea pe el o picatură, l'a sters cu ingrijire; apoi a introdus virful acelui spic de iarbă, intr'un tub de sticlă inchis hermetic și dispus ast-fel ca să fie isolat de aer umed. După câte-va minute de adăstare, observatorul a putut să vadă o picătură care se formase asupra spiculuĭ de iarbă ast-fel isolat: proba certă că ea este resultatul unei exudațiuni.

Mai târziu, d. Aitken a observat că aceste exudațiuni nu se produc numaĭ in timpul nopților cu rouă. Când a ploat, dacă nu a bătut vêntul și daca aerul apropiat de pământ este incărcat cu vapori de apă, multe fire de iarbă se acoper cu picături chiar in locurile unde picăturele exudațiunei apar obicinuit, și unde nici o picătură de ploaie nu ar fi putut ocupa.

In fine, acelaș observator s'a asecurat prin cântăriri delicate ca o bucată de pământ la suprafața căreia se manifestă fenomenul roueĭ, *a pierdut din greutatea* ce o avea de cu seară. Ceea ce dovedește că ea a scos afară vaporii de apă și a contribuit a da elementele depozitului umed carĭ se formează pe obiectele vecine.

Din aceste deosebite observațiĭ, se pare a rezulta, că radierea pământului nu este singura putere intrebuințată în fenomenul produceręi de rouă, dar exudări pământului, ca și chiar aceea a plantelor in țări, au un rol preponderant in formațiunea picăturelor de apă coprinse sub acest nume general.

(*La science illustrée*).

RÂMELE ȘI FERTILITATEA PĂMÂNTULUI

Un funcționar englez, șezător la Liagos, care a avut ocasie să călătorească în întrul Guineei, pe teritoriul Yoruba, a făcut câte-va observațiuni foarte interesante privitoare la istoria naturală și care merit a fi resumate aci. — Lucrarea originală a d-lui A. Millson, a apărut în *Buletinul din Kew* (numeru din Octombrie) și *Natura* din 25 Decembrie dă o analisă îndestulătoare — La spatele pădurilor de pe litoral, continentul este, în regiunea Benin, lipsit de arbori, și pădurile sunt înlocuite prin întinse câmpii cu pășuni, consecințe ale stricăciunilor causate de foc și topor — Pământul pe care se află acele câmpii este de o fertilitate minunată, și de și populația este deasă, îndestulează de ajuns trebuințele ei — Se cultivează destul de simplu: se seamănă în curs de trei ani dearândul, apoi se lasă a se odihni doui sau trei ani, după care îl cultivă din nou, și așea mai departe; crește: porumb, fasole, bumbac, indigo, tutun, etc., și fertilitatea este așea de mare în cât napii se vând pe preț de 10 centime 25 la 30 kilograme, și porumbul cu 45 centime; aceste prețiuri sunt chiar în centrurile populate, ca Ibadan care se zice că ar avea 150,000 locuitori — Pentru d. Millson agentul principal al acestei fertilități este vermii de pământ (râmele): «Toată suprafața pământului, în mijlocul ierburilor, zice autorul, este acoperită de rânduri strânse cu dejecțiuni cilindrice de râmă, care au de la 6 la 75 milimetre, în numer surprinzător; în lungime de mai multe legne acoper pământul; drepte, prea apropiate, arse de soare ca cilindre tari, de pământ împietrit, stau până în momentul când ploaia le face pulbere fină.

Dacă săpăm pământul, se vede că este străbătut în toate sensurile de nenumărate cuantități de galerii de râme, și la o adâncime de la 30 la 60 centimetre, aceste din urmă se găsesc în cuantități mari în terenurile umede.»

Dupe calculul d-lui Millson, râmele scot pe seson la suprafața pământului, mai mult ca cinci livre de dejecții pe o suprafață de un picior pătrat. — și încă această cifră este mai jos ca cea adevărată — ca dă un total de 62,233 tone de dejecții — pământ luat din straturile adânci — pe fie-care an și pe mila pătrată (1500 metri pătrați).

Aceasta este o muncă constantă și gratuită, și populațiunea

din *Voronba* o apreciază destul de bine, căci nu cultiv de loc părţile unde rămele lipsesc. După aceste cifre fie-care parte a solului până la adâncimea de 60 centimetre, este scoasă la suprafaţă odată la fie-ce două-zeci şi şeapte de ani, şi aceste resultate sunt încă mai surprinzătoare, de cât acelea pe care le-a anunţat d. Darvin ca făcând aceiaşi operaţie la o sută de ani odată.

Şi cu toate acestea, acel ce studiază in faţa locului cestiunea rămelor, departe de a acuza pe d. Darvin de exageraţie, găsesc, că el s'a mărginit a sta sub adevăr. O experienţă destul de simplă este cea următoare, pe care orî cine o poate face la ţară:—Timpul fiind a ploaie, să se reguleze pământul la câmp, sau la vre-o făneţă de curând cosită, ca să sfărame conurile de dejecţie ce ar exista, şi două-spre-zece sau două-zeci şi patru ore, după ploaie să se facă numerotarea conurilor de dejecţiune numaî cele proaspete făcute in urma ploeî, — câte se găsesc pe metru pătrat; sa se cântărească pământul ast fel adunat, după ce se va fi uscat. Se pot face asemenea experienţe pe iarbă la ţară, pe aleele impietrite sau acoperite cu nisip, pe şanţurile acestora, in gropile ce se fac in jurul pomilor spre a'i uda,— in grădinile publice (la Tuiillerii, de exemplu, in grădina sau pe terasa de pe malul apeî). Ne va pune in mirare numerul dejecţiunilor şi greutatea lor. In o pelusă, veche, sau in un loc cultivat cu cartofi, am socotit cifrele următoare pe metru pătrat, două-spre-zece sau opt-spre-zece ore după o ploaie violentă:

1°	Un metru pătrat	40	dejecţiunî:	greutatea uscată	200	gr.
2°	» »	58	»	»	550	»
3°	» »	55	»	»	550	»
4°	» »	92	»	»	750	»

Această din urmă cifră este din o livede artificială făcută de curând (câte-va lunî.)

Pe o alee impietrită cu nisip pe deasupra am vezut eşind in 18 ore (după ploaie) 33 dejecţiî pe treî metri pătraţi. Acesta ne surprinde meî puţin dacă căutăm să ne dăm seama de câte râme se găsesc in un metru pătrat de exemplu la adâncimea de 25 centimetre. In aceste condiţiî, am găsit in un loc cultivat cu cartofi 133 de râme. Şi cu toate că nu am numerat o mulţime de râme micî ce se găseau amestecate cu grunji de pământ ne sparţi, şi multe din râmele marî speriate nu am putut să le inumăr căcî s'au afundat in pământ la adâncimî mai marî.

—Dacă luăm cifrele de la No. 2 şi 3, obţinute in un câmp cul-

tivat, vedem că greutatea de 550 grame a dejecțiunilor pe metru pătrat represintă, pe hectar, o greutate de 5500 kilograme (5,500,000 grame). De câte ori pe an o rămă își schimbă galeria, sau câte dejecțiuni scoate la suprafața solului? La acestea nu se poate respunde de cât prin observațiuni ușoare de făcut: va trebui să se strângă și sa se cântărească în fie care septămână, de exemplu dejecțiunile scoase afară pe o suprafață oare-care, de 1, 5 sau 10 metre pătrate de exemplu, având de grije să opereze tot-d'auna pe aceiași suprafață, și să nu se amestece pământul reservat experiențelor în timpul cât ea durează.

Daca am supesa că în timp de șease luni (aproximativ) cât este vremea bună în clima noastră, observațiunea ce am făcut se va repeta de 12 ori, ceea ce nu ni se pare exagerat, ar fi, scos la suprafață, pe hectar o greutate de pământ de 60 tone, de câte o mie chilograme, sau pe chilometru pătrat cifra de 6,600,000 kilograme.

Fără îndoială că numerul rămelor ce se poate găsi pe metru pătrat de suprafață, variază considerabil.

Henson estimează că ar fi 133,000 pe fie ce hectar: dupe observațiunile mele ar putea fi mai mult ca 133 pe metru pătrat în locuri cultivate, adică 1 330,000 mai mult cu de zece ori, Dar se poate să fie de zece sau de două-zeci ori mai puține, și este bine a se studia din acest punct de vedere pământul cultivat, livezile naturale sau artificiale, pământul de la păduri etc. ca să se poată stabili mijlocia unui teritoriu oare-care, fiind cunoscută suprafața fie căror din ele ce se ocupă de cultură, de livezi și de păduri.

Este interesant să se vadă, prin căutările d-lui Millson că rămele sunt abundente nu numai în climele calde, dar și în climele temperate, aceasta este un fapt la care nu se adăsta— Se pare de pildă ca în o câmpie din miază-zi—în Gard și Hérault de pilda—unde vegetația este acoperită de pulbere calcară fină ce se respândește peste toate drumurile alle și pline de praf ce fiecare cunoaște, și unde pământul este uscat, de ordinar desvălit, sau acoperit de o vegetație care nu se ridica de loc, s'ar părea că acolo rămele ar fi rare. Nu este adeverat, am fost adesea surprins de abundența dejecțiunelor, care se vedea în pulbere sau pe coline goluțe și arse de soare.

Daca se plimbă cine-va după o ploaie, sau pe locuri de curând înecate de apele violente și repezi care sunt speciale multor

din râurile din miază-zi, rămâne înmărmurit de cuantitatea rămelor și a dejecțiunelor ce scot la suprafață cât-va timp după ce apele au intrat în matca lor sau după ce ploaia a încetat. Darwin nu a exagerat acțiunea rămelor, și este de ajuns câte-va observații făcute cu metodă și cu puțină răbdare, ca să ne asigurăm fără dificultate; lucrarea d-lui Millson demonstra cu prisos.

(*Revue scientifique*)

CRONICĂ

Societatea Progresul Silvic conform statutelor a avut și anul acesta întrunirile sale în care s'a ținut conferințele obicinuite.

Aducem mulțumirele noastre d-lui Ministru care a avut bunătate să cedeze sala.

Sala Ministerului de Domenie, Agricultură, Comerciu și Industrie pusă astfel la dispositia publicului ce nu a întârziat a veni destul de numeros să asiste la aceaste disertațiuni științifice, privitoare la cestiunea pădurilor: materie nouă în domeniul științei din țara noastră.

D. Ion Kalendero președintele societății cu buna-voință ce îl caracterisa, a ținut a deschide adunarea prin cuvîntarea ce publicăm mai la vale, pline de stimulent pentru cei indemânatici și incurageătoare pentru cei sfiicios.

Cinci ani a trecut abia, de la constituirea acestei Societăți, și progresele ce a făcut sunt în disproporție cu durata esistenței. Societatea a căpătat aderenți numeroși; membrii ei activi, cu scânteia progresului în inimă și cu dorința binelui public ca călăuză, să întrec a aduce la lumină observațiuni și cunoștințe nouă care fac viitorul pădurilor țerei asigurat, cultura și exploatarea sistematică a lor pe cale a se realisa cât mai neîntârziat.

Dăm mai jos conținutul alocațiunei d-lui Kalendero de care se face mențiune, el a fost primit cu dragoste și entusiasm de membrii societății și de numerosul public ce asista:

Domnilor și scumpi colegi,

Ne-am întrunit astă-zi spre a deschide în al 5-lea an al existenței societății noastre, seria conferințelor din iarna aceasta.

Este o plăcută datorie pentru mine, domnilor, de a vă ura buna-venire, vouă care ați răspuns apelului făcut de comitetul d-voastră și persoanelor cari ne fac onoare de a asista.

Dorința mea cea mai vie este că, prin muncă comună, să ajungem ca opera pe care am întreprins'o cu toții, pentru propășirea științei silvice așa de însemnată pentru țară și poporul nostru, să nu rămâie neterminată ci să dea roade bune și cu ocasiunile acestea de întâlnire și de reciproca luminare a acelora pe cari datoria profesională îi ține departați, în cea mai mare parte a anului, să strângă legăturile necesarii de concordie și să stimuleze pe toți la inițiative și studii spornice.

Nu mă îndoesc că aceste sentimente sunt împărtășite de toți colegii mei și această convingere mă îndeamnă a stărui pentru aducerea la îndeplinire a scopului determinat în actul constituțional al societății noastre.

Aci este momentul de a mulțămi domnului Ministru al Domeniilor pentru buna-voința pe care ne o arată, făcând să ni se dea și de astă dată sala aceasta, pentru conferințele noastre.

Dau acum cuvêntul d-lui Antonescu, care va vorbi despre *Tratamentul grădinăritului și apli atunea sa în România.*

Discursul d-lui președinte Ion Kalenderu a fost viu aplaudat de numeroasa adunare.

Cel d'întâiu conferențiar care a deschis conferințele a fost d. P. Antonescu care în seara de 16 ale lunei trecute a pus în discuția colegilor sĕi o cestiune de o importanță științifică capitală: «Tratamentul grădinăriĭ și aplicarea lui în România,» subiectul care de curênd se tratează în alte țerĭ din Occident tinde să facă o schimbare radicală în modul de cultură al acelor vaste păduri muntene, unde din esistențiĭ lor, naște singura producțiune posibilă.

Conferențiarul a dovedit un studiŭ și o pricepere vrednice de materia ce și-a ales a trata; dicțiunea-ĭ clară, armonioasă și cu talent manevrată a făcut ca publicul să treacă aproape o oră de atențiune fără să fie ostenit.

Ne-am simțit veseli când aceste odrasle tinere ale silviculturei române a știut să dea avênt unei științe, abia în lașe, și în care materie de care se ocupă era până maĭ de una-zi necunoscută noe.

A doua conferință s'a ținut în Sâmbăta următoare la 27 Ianuarie—conferențiarul a întreținut auditorul despre *instrucții și organisarea silvică din țară.*—Subiectul avea ca scop să arate fasele și progresul prin care a trecut aceste științe.

D. C. Munteanu care a tratat cestiunĭ a căutat să lumineze și să pună în cunoștința auditoruluĭ mersulŭ cestiuneĭ. Publi-

cul a aflat multe din cuvêntarea d-sale privitoare la cestiunea ce a tra'at [1]).

A treia conferință, in seara de 2 ale acestei luni, fu ținută de d. P. Radianu.—Un subiect care interesează mișcarea comerciului și economia țerei a fost pentru prima oară adus in discuție; el se raportă la **plutirea lemnelor in bucăți pe rîuri:** (*a buche perdue*). Anunțarei acestui subiect, sau numelui conferențiarului, nu știm carî din aceste doue, se atribuim afluența publicului.

Sala unde se ținea conferințele, deși destul de spațioase totuși nu putea să conțină numerosul auditor ce venise să asculte desvoltarea unui subiect care, poate, pe mulți îi interesa de aproape: proprietarul, comerciantul, esploatatorul de păduri, omul de științe, inginerul, etc., se grămădise in sală ca să audă, să învețe, sa cunoască mijloacele prin care să pune in valoare proprietatea de munte unde în păduri de secole cresc lemnele, ce, in starea de azi, nu pot fi duse la locurile de consumații.

Exploatatorul, care spera prin plutire să înlesnească mișcarea comercială, inginerul care ca om al arteî doreste să-și dea scama de serviciî reale ce plutirea dă unei terî, voia să asculte ce foloase poate scoate din aceste arterî naturale de transport, pe care natura le-a lăsat ca omuli inteligent să folosească de distribuirea ei în locurile muntoase, unde stabilirea cailor de transport reclam sacrificiî marî, in disproporție cu valoarea produselor ce pot da localitățile muntoase.

Conferențiarul deprins cu mănuirea cuvêntului, a dat subiectului adevărata lui importanță; arta cuvêntărei, unite cu multimea datelor, cu desvoltarea — sub toate raporturile — a materii ce a tratat, a făcut ca publicul să aplaudeze de pe conferențiar, Satisfăcut mai mult de cât să putea adăsta de la un subiect strain in țara noastră, a plecat cu convicțiune ca societatea «Progresul Silvic», meritâ numele ce și-a luat, și membriî ei 'și dau ostenéla a corespunde sacrificielor de tot felul ce se face zilnic de d. Kalendero președintele ei.

Sâmbăta la 9 Februarie trecut, s'a ținut a patra și cea din urmă conferință la Societatea noastră, de d. G. Statescu, care a vorbit asupra *pădurilor Statului și ale stabilimentelor publice.*

[1] N.R. O rectificare suntem datori să facem:
D. M. Romniceanu fostul director al primei școale de silvicultură de țară, trăește încă, d. Munteanu a fost indus în eroare.

Conferențiarul a arătat între altele comparativ starea pădurilor Statului și ale stabilimentelor publice, servindu-se de cifre a spus că vegetațiunea forestieră, din cauza exploatațiunilor din trecut, este slabă intru cât privește calitatea lemnelor și valoarea speciilor—desființându-se mai ales în mare parte rășinoasele;—că cu amenajarea pădurilor mergem slab, căci se fac încet și acele făcute nu se aplică; că spre a face față trebuințelor budgetare se scot niște venituri — relativ modeste — din exploatări fără amenajamente; că chiar aceste venituri sunt forțate ca resultând din dorința de a se urca cu ori-ce preț, fără preocupațiune de ameliorarea fondului.

D. Stătescu a conchis, propunênd: fixarea definitivă a limitelor pădurilor prin semne permanente și ridicarea lor treptată în planuri cu care ocazie să se facă și rectificarea perimetrelor păduroase; exploatarea pădurilor amenajate după proiectele stabilite; amenajarea treptată și a celor-l'alte păduri și aplicarea imediată a lor; să se înceapă exploatări raționale după studii sumare, și să se continue prin amenajamente în regulă, recomandând sistemele pe cari le-a recomandat și d. Broillard; exercitarea strictă a pășunatului în sensul d'a se feri lăstarele parchetelor de la câmpii de vite până la 15 ani, pentru care e bine a se face șențuirea lor prin antreprenori, iar la munte depărtarea vitelor din părțile exploatate de curênd cel puțin vr'o 10 ani; în fine, complectarea ameliorațiunei pădurilor, prin ori-care reîmpăduriri artificiale în poeni, în locurile goale mărginașe, remase în urma rectificarei perimetrelor, etc.

Conferința d-lui Stătescu se va publica în numerile viitoare ale Revistei, în întregul ei.

La aceste conferințe exista un numeros și distins auditor între care putem cita pe d-nii Mihail Cogalniceanu, Barbu Belu, cel cel dintâi președinte de onoare, cel de al douilea membru aderent, se mai vedea d-nii Filitis procuror la Curtea de Casație, d. Eustațiu membru la Curte și membru activ al Societății, d. Adam profesor la liceul Lazăr, etc etc.

In urma alocuțiunei de închiderea conferințelor ținute de d. Kalendero a luat cuvêntul d. Mihail Cogălniceanu și a arătat că această societate este una din acelea care a făcut mare progrese în scurtul timp de 5 ani de când este înființată; a arătat că tînerul corp silvic a știut să imprime un început de exploatare sistematică care a oprit din cale ruina pădurilor și care ne da

BIBLIOTECA
INSTITUTUL POLITEHNIC
BRAȘOV

nădejde că ele se vor exploata și îngriji în mod rațional. D-sa a spus că M. S. Regele cu simțimênt strămoșesc ține la păduri, că *Augustul Său* Părinte a știut să păstreze și să facă a se îngriji domeniele pădurei de la Isvoarele Dunărei, disă: *Pădurea neagră*, situate pe proprietatea *Sa*. A promis că va da puternicul său sprijin ca această societate să poată fi recunoscută, ca persoană morală și ca Statul să vie cu un ajutor anual pentru susținerea și desvoltarea ei.

A adus elogiuri de buna conducere a societatei și de ostenelile ce își dă d. Kalenderu pentru binele public și în special pentru vastele păduri ale țerei. A arătat că M. S. Regele a știut să facă alegerea în persoana d-lui Kalendero, ca cel mai în stare să conducă administrarea Domeniilor Coroanei care sunt și ale țerei. D-sa a fost viu aplaudat de auditor.

Dăm mai la vale în întregul ei cuvêntarea d-lui Kalendero de care se face mențiune.

Domnilor, și scumpi colegi

Am ajuns la încheerea conferințelor noastre silvice. Tot începutul e greu, o societate însă care are cinci ani de viață a eșit din perioada începătoare și are dreptul să ceară mult de la conferențiari săi. Nu dic aceasta pentru a mă plânge de cei ce au avut buna-voința de a face conferințe, aceasta ar fi o ingratitudine din parte-mi, căci subiectele alese, de cei care au bine voit ași lua această sarcină delicată, sunt toate de utilitate practică și de natură a interesa viu publicul. Trebue însă, iubiți colegi, se vă fac o mărturisire, cerêndu-vă mai nainte toată indulgența voastră — fie ca defect sau calitate — franchețea este fondul caracterului meu, sunt dar silit se vă mărturisesc cu adîncă părere de rău că n'am văzut arătat, în anul acesta, un mare interes pentru societate din partea unora din membrii, mai cu seamă din partea celor chemați prin situațiunea și prin cunoscințele lor a face mai mult decât mine. Se speram că cauzele care i-au oprit de a ne da încurajearea presenței lor, nu sunt de cât trecătoare și că împrejurările care au paralizat buna lor voință încetând, prețioasa conlucrare nu ni va mai împedica. Plin de speranță, sunt convins, că prin puternicul concurs al colegilor noștri, vom isbuti a obține, pentru Societatea aceasta, de la Camera deputaților, cu ocasiunea votărei bugetului pe anul acesta, o încurajare necesară, adică o subvenție ori cât de mică și o distincțiune la care trebue se aspirăm aceasta va mai fi și primul pas făcut spre recunoașterea Societatei ca persoană morală de către Parlamentul nostru. Pentru a dobândi acest rezultat, trebue însă se dăm probe vădite de viața și se ne recomandăm prin utilitatea lucrărilor noastre, mai trebue ca administrarea financiara a Societatei se fie bine regulată și la di, căci crearea unei persoane morale este un

ce grav și ca existența sa se fie un element de ordine, și se nu dea prilej criticei.

Nu pot încheia această vorbire fără a esprima gratitudinea mea venerațiunea noastru concetățean, membrului onorific al Societății noastre, D. Mihail Cogălniceanu, care a bine-voit a lăsa pe repausul său pentru a asista la ultima noastră conferință, arătând astfel cât de mult se interesează de lucrările noastre. Cât pentru mine, Domnilor, când văd vre unul din cei rămași în viață, dintre cei care au contribuit atât de mult la mărirea țarei, care când lucceziam în întunerec, au venit ca faclii a lumina conștiința națională, a reclama drepturile sfinte ale omului în acea epocă de ignoranță și de arbitrariu, simt trebuința de a da curs liber unei porniri de admirațiune și de recunoștință. Dacă ne întoarcem privirea înapoi cu o jumătate de secol, vom vedea acele figuri mărețe, care nu tot dreptul la omagiele noastre : ale Golescilor, Mavrogheni, Negri, Rosetti, în fine ale celor l'alți oameni ilustri de stat cari au contribuit la regenerarea patriei noastre și pentru care nu putem avea destulă iubire și respect. 1)

Am putea oare, Domnilor, se uităm cu această ocaziune pe Regele nostru, care urmărește cu un interes atât de constant, fie-care progres care se face în țeara, care ne dă un exemplu așa de înalt prin munca Sa fără preget? Sau grațioasa noastra Regină, animată și Ea de cea mai vină simpatie pentru tot ce poate contribui la prosperitatea Lăcașului Regal. Principele Moștenitor imitând aceste nobile exemple, îmbrățișează în mod caldurous ori-ce opera moritoria și ne dă cea mai bună garanție că viitorul țerei este acum asigurat.

Să strigam dar cu toții

Trăiască Regele
Trăiască regina
Trăiască Principele Moștenitor

Întreg auditorul au însoțit aceste strigăte prelungite.

În *Revista Pădurilor* se va publica subiectele acestor conferințe, dacă ele voi fi trămise de d. conferențiar. Acum se publică acela a d-lui Petre Antonescu al cărui început a avut bunătatea a ne trămite.

CORESPONDENȚĂ

D-lui I. Z. proprietar din T.-Măgurele.— Mi pare bine că proprietarii județelor din malurile Dunării încep a se gândi, la împodobirea cu pădure a proprietăților lor—pe locurile sărace—

(1) La auzul acestor nume ilustre, mult de aplause a isbucnit, sala întreaga în picioare nu scia cum să manifeste mai bine simțămintele de respect și recunoscința cari era animata.

Arbore ce creşte mai repede în acele locuri este salcâmul, însă el nu poate constitui singur masive de păduri, trebuesce să fie în amestec cu alte feluri de lemne, cum de pildă stejarul, frasinul şi chiar pinul negru, zis de Austria.

Să procedeţi mai 'nainte de a începe împădurirea, a avea o şcoală de plantele sus citate, de cel puţin 1 hectar la suta de hectare ce aţi dori să transformaţi în pădure. Puişori din această pepinieră să'i treceţi în fie-ce an, sădind, în locurile în care ar fi goluri în partea împădurită şi aşa în fie-ce an până la al 5-lea an, când atunci veţi fi siguri de completa reuşită a împăduririi.

Ca pădurea d-v. să prindă bune rădăcini, este bine ca după 5 ani să începeţi a face pe alocurea rărituri în părţile unde masivul ar fi prea des, şi să continuaţi cu această operaţie repetând'o din 5 în 5 ani. Cheltuielile ce veţi face cu aceste lucrări, va fi scoase cu prisos din produsul ce ve va da acele rărituri, veţi putea scoate: nuele, pari, araci şi în cele din urmă veţi avea chiar lemne de foc şi mici lucrări.

Costul puieţilor din pepinieră nu va trece peste 15 lei de mie.

Dacă am admite că împădurirea se va face numai cu puieţi din pepiniere fără să recurgeţi la însămînţarea directă, veţi întrebuinţa pentru un hectar:

5000 puieţi a 15 lei face	75 lei
Transplantarea lor şi prepararea terenului .	125 lei
Două săpături în curs de 10 ani socotit câte 30 lei de hectar face	60 lei
Totalul cheltuelilor va fi . .	260 l. de ht.

La care de veţi adăoga şi dobânda compusă de $3^1/_2$ la sută, căci în acest timp veţi putea scoate oare-cari venit din curăţituri şi rărituri, veţi avea încă un capital angajat de 257 lei 30 b. sau în total peste 20 ani vă va costa un hectar de pădure 257.30+260 lei, face 517 lei 30 bani. Nu am socotit venitul pământului căci îmi spuneţi că el azi nu poate produce nimic. Totuşi în cursul acestor 20 ani veţi putea avea un venit anual pe hectar de 10 lei începând de la al 5-lea an, care provine din răriturile şi curăţiturile ce veţi face.

După 20 ani hectarul împădurit astfel va valora cel puţin 1000 franci.

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna ianuarie 1900 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

CONSTANȚA — 31 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m. m
1	767.6	11.0	71	8	nnw 3		
2	66.8	1.7	80	10	nnw 1		
3	69.2	8.2	74	0	wnw 1		
4	66.9	6.0	70	0	nnW 1		
5							
6							
7	69.9	3.7	95	10	nw 1		
8	62.8	3.7	99	8	s 1		
9	60.6	5.5	100	10	se 1		
10							
11							
12	61.2			6	nnw 2		
13	69.0	2.1	94	6	0 1		
14	70.1	3.3		3	nw 1		
15	67.6	5.2	94	8	nW 1		
16	69.9	3.8	77		1		
17			82	5	nw 2		
18	66.0	3.2	92	8	s 1	8.5	
19	60.8	3.7	75	0	wsw 2	5.3	
20	57.3	5.4		3	ese 1	0.0	
21	56.4	3.3	94	2	w 1	2.7	
22	59.8	0.9	99	10	nw 2	14.5	
23	47.8	4.2	92	9	wnw 4	2.7	
24	44.6	0.7	96	10	nnw 4		
25	60.2	4.1	87	10	nnw 1		
26	63.9	10.0	80	3	nw 1		
27	64.4	5.9	90	9	wnW 1		
28			92	8	uw 1		
29	70.4	12.1	86	5	n 2	11.4	
30	72.3	9.5	90	10	nw 2		
31	75.0	8.1	90	10	nW 1	0.6	

BUCUREȘTI — 92 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m m
1	761.9	19.1	77	8	vev 2	0.1	
2	65.2	14.8	83	3	vsv 1	0.1	
3	64.3	15.8	84	0	vsv 1	0.1	
4	62.5	15.8	83	0	vsv 1	0.0	
5	56.7	16.6	83	4	wsv 1	0.0	
6	50.0	10.0	88	10	vsv 1	0.0	
7	54.8	10.5	90	8	ene 1	0.0	0.0
8	56.6	1.3	100	10	ne 1	0.0	
9	52.9	1.2	92	10	ene 1	0.0	10.4
10	50.5	1.3	95	10	ene 2	0.0	2.8
11	50.4	1.4	100	8	ne 1	0.0	0.5
12	61.9	3.9	86			0.0	0.0
13	64.5	3.6	90	10	ne 1	0.0	
14	63.4	6.7	76	10		0.1	5.0
15	55.8	5.2	91	10	ene 1	0.0	
16	50.5	12.7	90	10		0.0	6.0
17	41.7	3.7	80	10	ene 2	0.4	
18	56.8	16.3	83	9		0.6	
19	50.8	0.2	94	10	ene 2	0.0	
20	50.2	0.3	100	10	sw 1	0.0	1.0
21	49.3	5.6	88	10	sv 1	0.0	1.0
22	43.1	11.7	80	1	vsv 1	0.1	
23	44.5	8.9	60	10	ene 3	0.0	
24	50.0	6.3	72	10	ne 1	0.1	
25	49.2	7.3	100			0.0	
26	50.5	8.4	100	8	ese 2	0.0	
27	50.7	8.1	78	8		0.0	
28	48.7	9.2	84	10	se 1	0.1	
29	48.6	7.3	85	10	se 1	0.0	
30	50.4	6.8	85	10	vsv 1	0.2	
31	50.1	7.3	82	10	wsw 1	0.0	

ROMAN — 140 metri

1	753.9	14.6	92	9	sv 1	0.8	
2	54.2	8.0	95	10	n	0.1	
3	51.9	7.4	100	9	ene	0.1	
4	51.2	8.0	100	10		0.1	
5	48.3	10.0	100	10	ese	0.1	
6	38.4	11.0	80	10		0.1	
7	46.0	10.1	95	10	ene 1	0.1	
8	45.8	3.2	100	10	s 1	0.1	
9	43.7	1.5	100	10	ese 1	0.1	
10	43.4	1.3	100	10	ene 1	0.1	1.6
11	50.0	3.0	91	10	n 4	0.1	2.3
12	51.7	4.5	85	9	ne 2	0.1	
13	56.2	10.0	90	9	ene 3	0.1	1.5
14	49.8	9.0	78	10	n 3	0.1	0.2
15	37.8	14.0		10	n 2	0.1	
16	40.2	19.0	100	10	ne 1	0.1	1.0
17	36.0	9.3	98	10	n 1	0.1	2.1
18	35.8	18.0	96	8	e 5	0.1	
19	48.9	7.0		10	n 1	0.1	
20	39.4	8.0		10	n 1	0.1	8.2
21	38.6	5.3	100	10	ne 2	0.1	0.3
22	32.0	14.0	100	10	n 3	0.1	
23	30.1	24.0	100	4	n 1	0.0	
24	47.6	16.6	100	10	ne 1	0.1	0.1
25	49.3	19.0	81	0	ne 2	0.1	
26	47.1	11.4	100	10	s 1	0.1	1.5
27	46.9	8.0	100	10	se 1	0.1	
28	56.5	11.6		10	n 1	0.1	
29	56.0	12.6	91	10	n 1	0.1	
30	58.0	15.4	96	10	s 1	0.0	
31	59.2	15.8	100	10	s 1	0.1	

SINAIA — 1860 metri

1	692.7	12.0	70	10	nne 1	0.0	
2	94.8	7.3	75	2	nne 1	0.0	
3	92.1	6.1	80	0	nnv 1	0.0	
4	90.2	10.5	82	0	nnv 1	0.0	
5	84.5	11.2	90	0	nne 1	0.0	
6	70.6	8.2	93	0	nne		
7	84.0	8.0	96	9			
8	86.0	1.1	94	10	sww 1	0.0	
9	85.7	2.1	100	10		0.0	
10	82.0	0.2	100	10		0.0	
11	81.1	2.2	92	10	nnv 2	0.0	
12	80.2	4.4	85	9	nn 2	0.0	
13	81.4	8.1	95	10	vsv 2	0.0	
14	80.4	7.2	88	9		0.0	
15	76.3	8.1	58	10		0.0	
16	79.2	12.0	80			0.0	
17	78.6	2.3	79	10	wnw 1	0.0	
18	83.7	14.3	80	1	nne 1	0.0	
19	82.1	1.1	90	10	sww 3	0.0	17.6
20	80.1	2.2	95	8		0.0	
21	78.9	6.1	95	10	nne 1	0.1	
22	72.3	16.2	90	9	nne 1	0.0	
23	75.8	9.3	92	10	nnv 2	0.0	
24	85.8	8.4	82	1	nne 1	0.0	
25	86.9	8.2	85	2	nne 1	0.0	
26	87.2	2.1	71	5	ne 5	0.0	
27	85.7	1.0	80	10		0.0	
28	91.9	5.4	82	3	nne 1	0.0	
29	91.8	6.2	75	4	nne 1	0.0	
30	96.1	12.0	88	9	ne 1	0.0	
31	95.8	12.0	86	9	n 1	0.0	

REVISTA PĂDURILOR

CONFERINȚĂ

TINUTĂ LA 19 IANUARIE LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC"

(URMARE [1])

II

Domnilor,

Permiteți-mi acum Domnilor, să intru mai cu deamănuntul în esăminarea subiectului ce mi-am ales cu prilejul acestei conferințe, — să ne dăm seama asupra significațiunei grădinăritului și asupra aplicațiunei sale în România.

Definițiunea clasică a grădinăritului. — Grădinăritul este un mod de tratament care aparține regimului Codrului.

„El consistă în a parcurge în fie care an toată întinderea pădurei, tăind pe ici și colea un număr de arbori fixați mai dinnainte pe unitatea de suprafață, arbori aleși dintre acei cărora dimensiunea și starea lor de vegetațiune îi desemnează spre a fi exploatați." [2]).

Aceasta este definițiunea clasică a grădinăritului, ce coincide aproape, după cum observăm, cu procedările naturale cu singura deosebire numai, că pe când în o pădure virgină nouă regenerațiune nu iea locul de cât acelor arbori carî aŭ ajuns

1). Vezi No. 2.

2). L. Boppe. Traité de sylviculture. Nancy 1889 pag. 206.

termenul esploabilităţeĭ phisice, în acest tratament mai estragem şi pe acei, carĭ aŭ atins vârsta de esploataţiune fixată prin un amenajament.

In acest înţeles grădinăritul presintă inconvenientul:

a). Din punctul de vedere cultural: că prin repetarea esploatărilor în fie-care an mai pe aceleaşĭ locurĭ, obosim massivele prea mult: fapt ce este de natură a împedica regeneraţiunea;

b). Din punctul de vedere economic: căcĭ suntem silinţĭ a parcurge o întindere prea mare de pădure, de unde dificultăţĭ în ceea-ce priveşte gestiunea şi condiţia de transport.

Durata minimă şi maximă a rotaţiuneĭ. — S'a remarcat în adevĕr că fixarea duratelĭ rotaţiunel nu este un lucru indiferent, din contră, dupe cum vom vedea în desvoltările de mai la vale, influenţa sa este decisivă asupra constituţiunel massivelor grădinărite şi că timpul cel mai potrivit spre a reveni cu esploatările asupra aceluiaşĭ punct nu poate fi mai mic de 5 anĭ şi nicĭ mai mare de 15.

In casul d'întâĭ, micşorând *minimul* de 5 anĭ, nu lăsăm în destul timp material pentru asigurarea reproducţiunel, iar în cel din urmă, depăşind *maximul*, esploatările devin prea intensive ceea-ce este contrar principiuluĭ tratamentuluĭ ce ne preocupă.

Modificarea importantă ce s'a adus grădinăritulu'.—De aci modificarea însemnată ce s'a introdus în practică grădinăritulul ce consistă în a se diviza suprafaţa totală a pădurel în mai multe părţĭ de întindere şi fertilitate aproape egală şi a concentra tăierele în fie-care an şi într'un mod succesiv în câte una din aceste divisiunĭ.

Dacă am determina de ex. posibilitatea la un arbore de hectar şi pe an şi conteninţa pădurel saŭ a unel serĭ este de 100 hectare, aceasta însemnează că în tot anul trebue să esploatăm 100 arborĭ, însă în urma modificărel despre care vorbirăm, în loc să-l luăm dupe toată întinderea pădurel îl estragem numaĭ dintr'o a zecea parte a serieĭ de ex. ceea-ce revine a esploata câte 10 arborĭ la hectar.

Esploatările astfel în fie-care cupon saŭ divisiune se vor succeda, în mod periodic la 10 anĭ de interval ceea-ce exprimăm acesta dicend: că rotaţiunea adoptată este de 10 anĭ.

Am pronunţat cuvêntul de posibilitate trebuinţă este, aşa dar să ne oprim puţin asupra acestel chestiunĭ.

Multă lume puţin familiarizată cu adevărata semnificare a cuvintelor se înspăimântă numai la auzul acestui nume,

Se socoteşte în adevăr, că fixarea posibilităţei este tot una cu determinarea esactă a producţiunei pădurei, adica cunoaşterea precisă a creşterilor anuale ale arborilor.

Lucru foarte greu de indeplinit pentru că masivele forestiere, în general, nu întrunesc calităţile unor păduri normale, adică nu sunt constituite astfel în cât să putem realisa, în fie care an, cantităţi egale de produse esploatabile.

Pentru acesta ar trebui ca diferitele arborete să aibă vârste gradate şi să presinte calităţile medii ce comportă condiţiele de vegetaţiune: să fie şi ele normale.

Dificultăţile sub acest raport sunt aproape de neînvins c ci cunoştinţele noastre, în starea actuală a ştiinţei asupra legilor vegetaţiunei, sunt încă imperfecte.

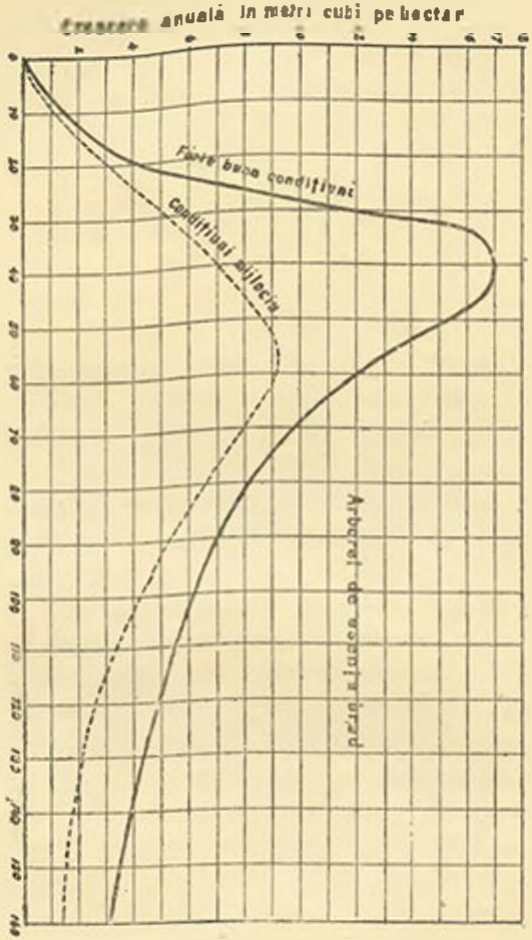
Afară de aceasta, mersul şi variaţiunea creşterilor anuale nu sunt numai o funcţiune a volumului ci şi-a vârstei.

Cele două legi fundamentale ale vegetaţiunei aplicabile arboretelor. — Tot aceea-ce se ştie sunt numai nişte legi generale care se aplică la toate esenţele şi anume:

1) *Volumul unui arboret plecând de la zero, creşte, relativ cu vrsta, cu o viteză accelerată, — această viteză trece prin un maximum, apoi se micşorează până la finele vieţei, fără a deveni nulă nici o dată.*

2) *Cu cât condiţiunile de vegetaţiune sunt mai favorabile, cu cât solul este de mai bună calitate, cu atât volumul arboretului creşte mai repede, cu atât maximul de viteză este realisat mai curând şi cu atât această viteză se micşorează mai puţin repede cu vrsta.*

Spre a putea înţelege şi mai bine economia acestor legi dăm aci următoarea diagramă a cărei construcţiune grafică represintă întocmai principiile enunţate prin aforismele de mai sus. In acest scop am luat ca abcise vârsta arboretelor, iar ca ordonate creşterile anuale în metri cubi:



Din acest resultă că condiţiunile de vegetaţiune influenţează nu numai asupra cantităţei volumului la un moment dat, dar chiar asupra variaţiunei creşterilor. Astfel în condiţiuni foarte avantagioase maximul de creştere anuală al unui arboret de brad şi-l atinge la 40 ani cu un volum de 14 metri cubi, pe când în condiţiuni mediĭ, îl realisează între 50 şi 60 ani, cu un volum numai de 9 $^{1}/_{2}$ metri cubi).

D-r. Baur, eminentul profesor de statistică forestieră, cubaj şi estimaţiuni în fond şi suprafaţă de la Universitatea din Mün-

) G. Huffel. Cours d'économie forestière professé à l'école forestière. Nancy 1890.

chen (Staattswirtschaftliche Fatultăt) a fost cel d'ântâi carî a in ugur t esperienţel· relative la constatarea creşterilor volumelor oi erselor arborete. [1]).

El a distru· teoria admisă de Nordlinger, care susţinea că creşterile anuale se măresc treptat până la maturitatea ma i-velor [2]): fapt adevărat pentru arborii crescând isolaţi, căci coronamentul lor desvoltându se, ocupă un loc din ce în ce mai mare în spaciu şi fals pentru grupele de arboret.

Mă mărginesc a menţiona numai în treacăt aceste constatări resu tat al sta iunelor de experienţă din Germania, din care s· poate trage conclusiuni pline de învăţământ pentru determinarea revoluţiunei saŭ fixarea timpului necesar pentru regenerarea succesivă a arboretelor din o pădure.

Dacă, după cum am arătat, este aşa de di cil a realisa producţiunea anuală a solului în materie lemnoasă, în vederea stă ei actuale anormale a masivelor, noi avem mijlocul de a tinde spre acest ideal, întrebuinţând ceea ce se chiamă *iqi posilitatea de amenajament* saŭ *taxaţiunea* — acest din urmă cuvênt este de origină germană — care dupa d. Puton, *este expresiunea practică a venitului, este forma sub care el se percepe* [3]).

In adevĕr, pădurile se presint în realitate sub 2 forme, orî posed un prea m re material, orî el este neîndestulător, pentru termenul de esploatabilitate ce am ales.

In casul d'ântâi, posibilitatea de amenajament saŭ espresiunea practică a venitului în materie va fi mai mare decât *posibilitatea ordinară* orî *normală*, iar în casul din urmă realis ţiunile anuale vor fi m·i micî de cât producţiunea solului.

Scopul nostru este, după cum vedem, constituirea masivelor în aşa stăre, în cât să ne procure putinţa de a ne apropia, pe cât aceasta o permite natura lucrurilor, de atingerea idealului orî cărui forestier, care estĕ posibilitatea pădurilor normale.

Felurile de posibilităţi.— Se poate esprima venitul practic al unei păduri în trei moduri, de unde 3 feluri de posibilităţi principale :

1). Posibilitatea pe întindere.
2). „ pe numĕr de arborî
3). „ pe volum.

1) Dr. Baur F., die Fichte im Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form. Berlin 1877.
2). Nordlinger, deutsche Forst botanic I Bd: der Baum in allgemeinen. Stuttgart 1874—1876.
3). Puton. Traité d'economie forestière, Paris. 1886.

Acest din urmă mod de posibilitate, adică pe volum, de origină germană, este cea mai puţin perfectă pentru că se reazimă pe multe elemente de apreciaţiune personală şi din contră cele două d'ântâi, pe întindere şi pe număr de arbori... întrunesc condiţiunile unei bune posibilităţi.

Aceste condiţiuni sunt :

1) O posibilitate trebuie să fie simplă, uşor de aplicat.

2). Ea trebuie să realiseze cât se poate de esact venitul, procurând producţiunea anuală a întregei păduri, cu aproximaţia, negreşit, ce intră în natura lucrurilor.

Dacă urmărim cu atenţiune jocul forţelor naturale în desvoltarea grupelor de arborete la diverse etăţi, observăm că pe fiecare an se elimineză un număr de arbori, carî căzând victimă în lupta pentru existenţă, constituie ceea ce numim venitul pădurei.

Posibilitatea ideală ar fi aceea care ar putea recolta toate aceste produse şi în acelaşi timp să depărtăm toate causele care micşorează volumul creşterilor, din causa luptei individualităţilor în mijlocul masivelor.

Acest desiderat nu'l putem atinge fiind dată ignoranţa noastră de legile precise ale vegetaţiunei, întru cât privesce descrescerea numărului arborilor la unitatea de suprafaţă şi la diferite perioade ale vieţei plantelor.

Posedăm, ce-i drept, câte-va cifre, resultat al esperienţelor pentru aflarea acestei necunoscute, datorite eminenţilor silvicultori germani: Schwappach [1]), Schuberg [2]), Loroy, Wiese [3]) şi Bauer [4]) însă, sunt departe până acum, de a permite să tragem conclusiuni de oare-care interes pentru practica forestieră.

3) Condiţiune este ca prin singurul mecanism al posibilităţei să se constitue esploataţiunile amenajate, fără ca proprietarul pădurei să aibă a se preocupa de aceasta.

Mai înainte de a continua acest studiŭ credem că este aci locul nimerit să dăm definiţiunea amenajamentului, după d-nul Puton, directorul şcoalei forestiere din Nancy, a cărui competinţă în materie nu se poate contesta de nimeni.

1). *Schwappach*, Wachsthum u. Ertrag normaler Kiefern-bestande. Berlin 1889.

2). *Schuberg*, Die Weisstanne, 1888.

3). *Wiese*, Ertragstafeln f. d. Kiefer 1880.

4). *Bauer F.*, d. Rothbuche in Bezug auf Ertrag, Zuwachs u. Form. Berlin 1881

Definiţiunea amenajamentului.— *Amenajamentul este o combinaţiune care are de scop a face, anual şi constant produsul periodic prin natura sa, a unei esploataţiuni forestiere* [5].

De unde resultă că o esploatatiune amenajată este aceea care ne procură un venit anual şi constant.

Această definiţiune, de altminteri răspunde la noţiunea ce s'a avut până acum asupra amenajamentului, căci toţi autorii cari aŭ tratat asupra acestui subiect aveaŭ un capitol a parte sub numirea de *raport susţinut*, unde se demonstra că o producţiune anuală şi constantă este ţelul urmărit prin amenajarea unei păduri.

Incă odată însă' repetam această producţiune anuală şi constantă, acest raport susţinut nu este posibil decât în pădurile normale unde amenajamentul şi a atins scopul prin o lungă aplicaţiune, care de ordinar corespunde cu durata unei revoluţiuni normale.

Aceste ḑise să revenim la tratamentul grădinărit, lăsând a esamina la timpul oportun, felurile de posibilităţi, ce i se pot aplica mai cu preferinţă.

Reacţiunea în favoarea grădinăritului.— Grădinăritul, după cum am arĕtat de'a în partea I-a a acestui studiu, în ţările chiar unde mai până de ună ḑi co upta cei mai mulţi dotractari, astă-ḑi este tratamentul la ordinea ḑilei, o adevĕrată reacţiune a inceput să se facă în favoarea sa.

Spre a invedera şi mai mult această afirmaţiune este destul să spunem că în Francia s'a aj ns la convingerea că cel puţin $^1/_3$ parte din păd rile amenajate în codru, trec uie cedată grădinăritului.

S'a constatat în adevĕr, că în multe părţi esistenţa sa este necesară pentru menţinerea stărei păduroase şi aplicat cu moderaţiune dă cele mai bune resultate pentru esenţele acel, mai cu deosebire, cari pot trăi sub un acoperiş îndelungat.

Am numit, ḑicend aceasta, pe bradul, esenţă de umbră, saŭ cu un temperament delicat prin escelinţă.

In Franţa, esenţelor cărora se aplică acest tratame t sunt între reşinoase: bradul, molidul şi melezul, iar între foioase: fagul.

Am avut plăcuta ocaslune să visitez mai multe păduri de asemenea categorie situate în Voges şi înmunţii Alpi.

5). *Puton* Traite d'économie forestière. (No. 70) Paris 1866.

Pretutindeni personal l însărcinat cu aplicarea sa se declară mulţumit de bunele efecte ale grădinăritului în localităţi de acele chiar, care după vederile lui Lorentz şi Parade, ar şi din cadrul situaţiunilor dificile.

Lucrul totuşi se înţelege uşor pentru că el este mijlocul cel mai sigur pentru perpetuarea unei păduri, prin singurele acţiuni naturale.

Din această causă s'a şi menţinut în toate părţile unde starea phisică defavorabilă a solului şi raritatea anilor de semănţă ar fi avut de efect nemijlocit ca regeneraţiunea naturală să nu poată avea loc de cât după un timp prea îndelungat.

El ne permite, în adevĕr, să utilisăm toată sămenţa, ce se produce în mod parţial în regiunile cu o climă aspră.

Grădinăritul aplicat la munte, unde vânturile sunt de temut. — Acest tratament se înţelege asemenea de la sine în pădurile de munte, unde vânturile sunt capabile, la un moment dat, să dobâ are cantităţi considerabile de arbori.

Pădurile grădinărite, în care pe unitatea de suprafaţă de toate varstele, sunt confus amestecate, nu se presintă în stare de masiv în accepţiunea technică a cuvéntuiu, adică curonamentele arborilor nu se află la acelaşi nivel, ci sunt suprapuse, fapt ce permite arborilor quasi isolaţi să dobândească o mai mare suprafaţă foliacea, un mai mare diametru, rădăcinele să pătrundă în pĕmént mai adânc, de unde resultă garanţii mai serioase de soliditate şi de resistenţă în contra acestor agenţi atmosferici.

Pentru noi această consideraţiune culturală are cea mai mare valoare, căci regimul vânturilor se presintă în condiţiuni foarte periculoase pentru existenţa masivelor din causa extremei lor violenţe.

Crivăţul şi Austrul, cele mai de temut vénturi în ţara noastră ne impun obligaţiuni de a utilisa acest sistem de exploatare pentru cele mai multe din pădurile situate pe culmele Carpaţilor şi diverselor sale ramificaţiuni.

Unde solul este superficia . — Dupe studiul d-lui Gr. Stefanescu, eruditul nostru profesor univesitar, arată că crestele acestor munţi formaţiuni aŭ geologice din timpul erei archaice compusă din gneis, sisturi şi micaşisturi; sistemul triasic represintat prin greşii; sistemului jurasic compus din roce calcare compacte; sistemul cretaceu format din gresii fine şi grosolane, iar din

grupul tertiar, aparţine sistemului eocen represintat prin pudingă. gre il, şişturi foioase şi calcare compacte [1]).

După cum vedem, aşa dar, toate aceste mase minerale prin compoziţiunea lor, în genere, foarte compactă fiind puţin expuse desagregaţiunei şi descompoziţiunei chimice, ne dau terenuri puţin profunde, ale căror caractere fisice lasă mult de dorit.

Aşa fiind care alt tratament poate fi mai propriu pentru a menţine într'un mod constant fertilitatea iniţială a solului, de cât grădinăritul ?

În care alte situaţiuni viciele de exploatare se traduc prin efecte mai distrugătoare pentru viitorul musivelor, de cât în regiunile muntoase unde forma vegetală are a lupta în contra tutul r intemperiilor atmosferice, unde lupta pentru existenţă este atât de crâncenă, atât de anevoios de suportat ?

Vârfurile uscate ale arb r lor, trunchiurile lor pe jumătate rupte de vânturi şi alţi agenţi meteorici, sunt atâtea dovezi evidente despre aceste circumstanţe inp trivitoare vieţei vegetale.

Distribuţiunea esenţelor dupe altitudine. — Cât despre distribuţiunea esenţelor d pe altitudine, în această reg une a munţilor este următoare :

La limita vegelaţiunei forestiere găsim o varietate a pinului de munte, pinul pitic—jnépăn — (pinus pumilio, Haenke) căruia i subcede imediat m lidul în stare pură saŭ amestecat, pe alocurea, cu melez, din nenorocire foarte rar, în Carpaţii romănl

Molidul. în această staţiune a sa de predilecţiune, formează masiv lé cele mai dense de arborii cei mai înalţi, cei mai slabi înrădăcinaţi în acelaşi timp şi prin urmare unde venturile pot avea cele mai rele consecinţe.

El câştigă aicî, ca lemn de lucru, calităţile maxime de care este succeptibilă această esenţă.

Coloarea lemnului este de o albeaţă curată, textura sa este fină şi omogenă : bun pentru resonanţă; crescerile anuale mici şi egale, fibrele lungi şi drepte : prosr u pentru despicare.

Acestei esenţe urmează bradul care se urcă până la 1300 m., altitudine în Romănia de dincoace de Milcov şi 1200 m, în Moldova. El atinge în multe localităţi—în matca văilor fertile mai cu deosebire — dimensiuni consi erabile însoţite de o regu-

[1]) *Gregoriu Ştefănescu.* Curs elementar de Geologie. Bucureşti. 1890.

laritate de creştere, care face admiraţiunea streinilor visitatorĭ.

Cine a traversat frumoşiĭ codriĭ ce coronează munţiĭ Vâlce şi aĭ judeţuluĭ Neamţu, ceĭ din basinurile rîurilor Bistriţa şi aĭ Lotruluĭ s'a putut convinge despre calităţile escepţionale ale acestor esenţe.

Dupe brad, vine fagul, gorunul şi stejarul propriu zis. Succesiunea esenţelor, despre care vorbim, nu se face, de regulă într'un mod brusc, ci prin transţiune; — fie-care specie spre limitele staţiuneĭ sale se află în amestec cu esenţa imediat superioară ori cu cea nemijlocie inferioară în altitudine.

Molidul în afară de staţiunea sa normală. — Escepţiuni înregistrăm destule cu toate acestea.

Astfel, din causa unor sploatărĭ neraţionale molidul iese foarte uşor din cercul staţiuneĭ sale naturale: îl găsim la altitudinea mult maĭ inferioare; — el tinde, fără preget să ia locul bradului, acolo unde tinerile plante sunt espuse prea de timpuriu insoluţiuneĭ.

Nu trebue să ne bucure această împrejurare, din contră, căci molidul eşind din staţiunea sa normală perde multe din proprietăţile technice, escelente, ale lemnuluĭ sĕu.

Nu produce în casul acesta de cât un lemn moale, spongios şi de calitate mediocră.

O altă escepţiune la regula generală. — O altă escepţiune este casul relatat în remarcabilul studiu agricol şi economic asupra judeţuluĭ Bacău de D-r. S. P. Radian, actual inspector domenial,

Reproducem textual cuvintele sale:

„La cele din urmĕ limite ale vegetaţiuneĭ forestiere din judeţ pe vêrful Sboineĭ, Clăbucului Prioteselor, Muncelului, Nemireĭ, chiar d'asupra vegetaţie a molidului, *lucru curios*, fagul constituie masivele, maĭ jos vine molidul pe coastele sudice şi bradul pe cele nordice, apoĭ urmează un amestec de reşinoase cu fag.“ [1]).

Acest fenomen se esplică uşor prin faptul că fagul ca esenţă foioasă şi poate reface cu înlesnire sistemul sĕu foliaceŭ, distrus de vênturi violente orĭ de insecte phitofage, căci la subţioară fie căreĭ foĭ se află un mugure gata a se desvolta la cea d'antêĭ ocasiune favorabilă; pe când la reşinoase, o-dată foile nimicite

1) S. P. *Radian*. Studiu agricol şi economic asupra judeţului Bacau. pag. 111 Bucureşti 1889.

din o causă oare-care, pentru reformarea lor complectă, ceea ce nu se poate face de cât prin mugurii terminali, este trebuinţă de 3, 4 şi chiar 5 ani, după felul speciei, în care timp, în cele mai multe casuri, arborele 'şi perde vitalitatea şi piere.

Acest esemplu nu este unic în felul său.

Am avut prilejul să constat acelaşi lucru în cursul escursiunilor mele din munţii Voges.

Şi aci fagul curonează crestele lor cele mai înalte, la o altitudine de 1250 m., de şi îmbracă din causa vénturilor la cari aceste locuri sunt espuse, o formă pipernicită neîntrecând talia unui arbust.

In asemenea condiţiuni, fagul trebuie păstrat cu îngrijire, căci el servă ca o pavéză, ca o perdea de protecţiune pentru masivele subsequente.

Tratamentul cel mai potrivit pentru esenţele reşinoase, fiind date circumstanţele în care ne găsim.— Părerea noastră este că nici un alt tratament nu convine mai bine de cât grădinăritul.—În împrejurările de ordine culturală şi economică în care ne aflăm,—pentru masivele compuse de esenţe ca molidul şi bradul fie în stare pură, fie asociate între dânsele.

Asemenea avem ferma convingere că în pădurile de brad în amestec cu fagul, sub influenţa acestui sistem de esploatare se va obţine prea frumoase resultate.

Cum putem modifica proporţiunea esenţelor? Nu este adevărat ceea ce se susţine de unii cum că grădinăritul nu ne ar permite să modificăm proporţiunea în care aceste două esenţe sunt amestecate.

Aceasta depinde de modul cum se va face estracţiunea arborilor esploatabili şi de rotaţiunea adoptată.

Ast-fel, dacă intervalul ce seapară esploatările în aceiaşi divisiune va fi de 10 ani de esemplu, şi posibilitatea ficsată la 1 arbore la hectar, vom avea pentru o pădure de 100 hectare să esploatăm în primul cupon sau diviziune de 10 hectare, dacă însă rotaţiunea va fi de 5 ani, vom avea fie-care divisiune de 2 ori mai mare, adică de câte 20 hectare, cu alte cuvinte vom estrage câte 5 arbori la hectar.

In casul din urmă, se înţelege de la sine, esploatările vor fi de 2 ori mai puţin intensive ca în primul cas, de unde urmează că ast-fel procedând vom favorisa multiplicaţiunea bradului, care după cum se ştie, necesită o stare de masif foarte închciat,—

şi din contră scoţând câte 10 arborĭ la hectar vom mări puterea de estensiune a fagului, esenţă primitoare de mai multă lumină relativ cu bradul.

Afară de aceasta putem hotărî mai dinainte proporţiunea în care are să se facă estracţiunile.

Putem ţice d. es. că între ceĭ 100 arborĭ de esploatat, 70 vor fi fagĭ şi numaĭ 30 bradĭ.

Necesitatea de a conserva fagul spre a favorisa amestecul esenţelor reşinoase.—Orĭ-cum ar fi, nu trebuie să espulsăm cu desevêrşire fagul din staţiunea sa firească prin tăieri de esterminaţie în profitul bradului, căcĭ asociarea lor s'a constatat de practica forestieră ca foarte avantagioasă, fie din causa diferinţeĭ lor de înrădăcinare, permiţênd astfel utilisarea solului la diferite adâncimĭ, fie că fagul este una din esenţele cele mai fertilisante şi în acelaşi timp favorisează elagajul natural al celeĭ d'întâiŭ.

Faptul positiv este că în toate părţile unde s'a făcut asemenea greşelĭ culturale, se caută a se reveni la principiĭ mai sănătoase, mai în concordanţă cu cerinţele naturale ale plantelor, multiplicând amestecul de esenţe, ca întrunind pe lângă alte multe bune calităţi şi pe aceea de a îmbunătăţi starea higienică a pădurei.

Intensitatea esploatărilor.—In cât privesc periodicitatea şi intensitatea esploatatorilor se va avea în vedere, în tot-d'auna, exigentele culturale.

Astfel, pentru masivele de molid, speciă ce nu suportă un acoperiş îndelungat, vom extrage 2 orĭ 3 arborĭ din acelaşĭ loc, spre a se permite accesul luminei de care vor avea nevoie tinerele plante.

In pădurile de brad din contra, esploatările vor fi mai diseminate, tăierile se vor face numaĭ pe icĭ şi colea, estragênd numaĭ câte un singur arbore dintr'un punct spre a nu se produce nicĭ decum micele ochiuleţe ca în casul cel d'întâi.

Ingrijirile culturale de care sunt succeptibile brădeţurile grădinărite.—S'a susţinut de mulţĭ autorĭ de valoare, între care putem cita pe însuşi d-nul Broillard, că bradul, la orĭ şi ce epocă a esistenţeĭ sale, trecênd în stare liberă, crescerile sale anuale au un mers paralel cu al celor carĭ n'aŭ fost dominaţĭ de cât în tinereţe.

Această părere s'a dovedit în timpul din urmă ca neesactă.

In Vosges, în apropiere de St. Dié s'a făcut următoarea esperiență :

S'a calculat volumul creşterilor anuale la mai mulţi arbori de esenţă brad.

1). Cari nu fusese dominaţi decât 40 ani.

2). Cari fusese dominaţi 130 ani.

Din tabloul în care s'a consemnat variaţiunea volumelor de perioade de 5 şi 10 ani, resultă că arborii din prima categorie, după un timp oare-care fabricau un m: c., pe decenie, pe când cei din a doua categorie, au produs în tot-d'auna un material lemnos mai puţin abundent.

S'a mai dovedit asemenea că braţii dominaţi în timp de 60—70 ani, cresc cu aceiaşi vigoare ca şi cei cari n'au fost dominaţi decât prea puţin timp.

Dacă traducem într'un mod grafic resultatul acestor esperienţe, observăm că linia curbă ce indica volumul arborelui dominat în timp de 130 ani are un coificient unghiular ce cresce mult mai puţin repede ca la ce-l'alţi. Abcisele represintă vêrstele iar ordonatele volumul în metri cubi corespundętori. *)

Cu alt cuvinte, dacă un brad a fost dominat un timp oare care netrecênd peste 60—70 ani şi la 70 ani d. es. are un volum egal cu al unuia în etate de 10 ani, care n'a fost nici de cum dominat, degajându-l ei va avea conform demonstraţiunei grafice de mai sus, la vêrsta de 100 ani, un volum egal cu al arborelui celui din urmă la 40 ani.

Odată isolaţi, ambii acești arbori vor avea în ce privesce crescerile lor un mers paralel. Nu tot ast-fel se întâmplă cu arborele domin t în timp de 130 ani, linia care represintă direcţiunea crescerilor raportate la volum, este diferită. [1])

Din aceste esperienţe se poate trage într'un mod logic următoarele consecinţe :

In pădurile grădinărite este foarte dificil a constata vêrsta de esploataţiune corespundętoare unui diametru determinat.

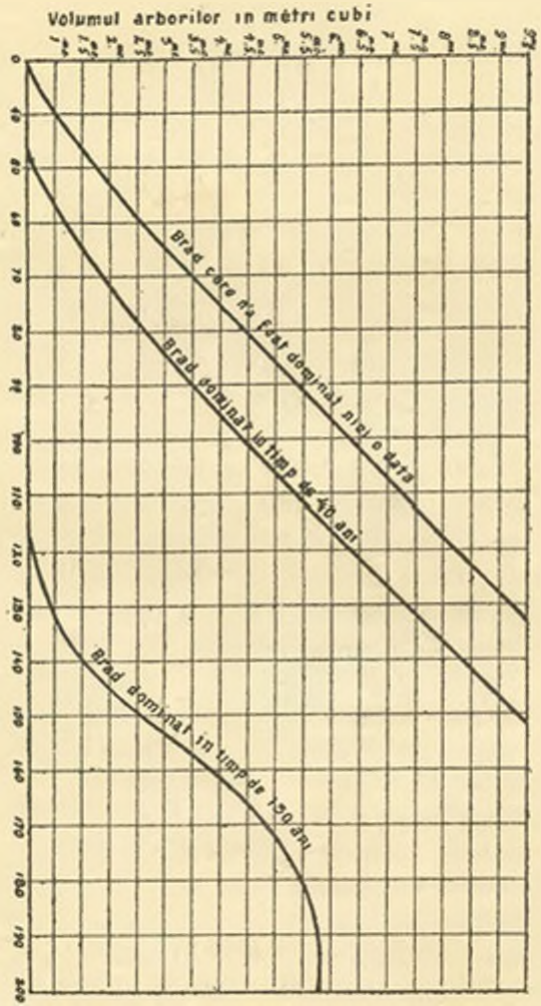
Şi pentru ca eroarea, în care suntem espuşi a cădea, să fie mai puţin gravă trebue să tăiem cel mai mare număr posibil de arbori avênd dimensiunea voită.

1-a operaţiune culturală în scop de a ameliora vegetaţiunea. — Facem o bună operaţiune culturală, dacă tot-

*) Figura grafică se vede pe pagina următoare.

[1]) G. Heuffel, Cours d'économie forestière. Nancy. 1876.

peodată cu estragerea arborilor esploatabili tăiem şi pe acei cari aŭ fost prea mult timp dominaţi, căci aceştia în casurile cele mai favorabile nu ar putea dobândi nici de cum calităţile technice necesare.


Volumul arborilor in métri cubi
Brad care nu fost dominat nici o dată
Brad dominat timp de 10 ani
Brad dominat in timp de 150 ani

Am văzut aplicată această măsură culturală şi m'am convins că practica forestieră a făcut un pas înainte, în modul de a conduce pădurile grădinărite.

De alt-fel se poate uşor executa, nu merită cheltuelĭ mari şi nici prea multă perspicacitate din partea agentului operator

spre a distinge individualităţile carî trebuiesc sacrificate pentru binele viitor al pădurei.

2-a operaţiune culturală în interesul asigurărei regenerăţiuneî.— Când regeneraţiunea se face deficil, o bună precauţiune luăm, dacă cu câţi-va anî înainte de a estrage arboriî esploatabilî, avem grija să le tăiem crăcile ce de multe orî cresc până aproape de pământ pentru că astfel procedând favorisăm, în mod notabil, însămînţarea naturala.

3-a operaţiune în scop higienic.— In interesul higienic al pădurilor de brad este bine a se depărta din mijlocul lor toţi arboriî atacaţi de *cancer* (chaudron) maladie ce se iveşte sub formă de umflăturî pe trunchiurî şi crăcî şi este provocată de existenţa micelîului unei criptogam parasit din tribul mucedineilor numit *Aicidium elatinum*, Schv.

Aceştî arborî n'au nicî o valoare industrială şi formează un mediu favorabil pentru multiplicaţiunea diferitelor insecte.

4-a operaţiune.— De recomandat asemenea mai este ca în părţile unde arboratele din o împrejurare oare-care, s'aŭ constituit în mod uniform, să rupem această stare de masif şi a introduce starea grădinărită.

Pentru pădurile de molid această operaţiune trebuie făcută cel mult când sunt în stare de prăjiniş, căcî mai târdiu este inutilă şi chiar periculoasă.

Grădinăritul aplicat în pădurile de mică întindere.— Tratamentul despre care ne ocupăm convine asemenea pentru pădurile a căror întindere este prea mică pentru a permite codrul regulat cum se întîmplă pentru multe proprietăţî particulare şi în special ale moştenilor devălmaşî.

El nu permite, în adevăr, să recoltăm în fie-care an arborî de marî dimensiunî şi dupe suprafeţe prea întinse, de oare-ce gradaţiunea verstelor există, de şi în raport încă neterminat, pe fie-care hectar.

In asemenea, condiţiunî grădinăritul 'şi justifică esistenţa sa în afară chiar de regiunea muntoasă.

Acţiunea sa salutară în contra inundaţiunilor.— Acest tratament are acţiunea cea mai protectoare în acest sens căcî micşorează inundaţiunile.

Apele de ploî întâlnind coronamentele arborilor la niveluri diferite, ajunge la pământ cu o vitesă aproape nulă, fapt ce permite ca să pătrundă cu înlesnire în adâncimile solului, — o

parte este absorbită de pătură de foĭ şi vreascurĭ prin a căror descompunerea produce humusul, substanţă hygroscopică de prima ordine; — iar restul căutând să curgă în josul coastelor găseşte în trunchiurile arborilor, la fie-care moment, un obstacol material.

Afară de aceasta unde găsim noĭ acoperişul cel maĭ complect şi prin urmare tericiul cel maĭ abondent, dacă nu în pădurile grădinărite?

Unde avem noĭ arborĭ cel maĭ numeroşĭ la unitatea de suprafaţă, dacă nu în aceste masive. Grădinăritul se impune aşa dar în România pretutindenĭ unde coastele devin rĕpezĭ, căcĭ deja rĭurile noastre aŭ luat un caracter de torenţialitate, provocând iuundaţiunĭ periodice şi reducênd la neant lucrărĭ de artă costisitoare, cum se întâmplă la drumul de fier din valea Prahovei, ca să nu dăm de cât un singur şi bine-cunoscut exemplu.

Grădinăritul aplicat ca mijloc în contra surpăturilor de teren.—Această specie de esploataţiune, d'impreună cu crângul simplu cu revoluţiunele foarte scurtă se impune asemenea în mod imperios în localităţile unde pământul este espus la surpăturĭ, pentru că se fixează solul nu se poate maĭ soliđ, prin aparatul radicular al numĕrului considerabil de arborĭ ce cresc pe o suprafaţă dată.

Petre Antonescu.

ERATĂ[1]

Pag.	rîndul	în loc de:	citeşte:
34	35	nosta	nostru
36	25	aşteapla	aştepla
37	26	arborele	arboretele
38	1	în parcelă	în aceeaşi parcela
38	5	Şiĭ	Aici
38	28	regeraţiune	regeneraţiunea
38	(nota) —	d-le Boppe	d. Boppe
39	2	şi rece	şi fresce
39	7	d. Lagibertie	E. de Lapibertye
39	12	facultaţile	facilitaţile
39	(nota 1) 1844	tome 3-me p. 538	1842 tome 1-er pag. 599
39	(nota 2) —	ravangeurs	ravageurs
40	nota)	Se t	Seite
37	8	Iucidentul	Accidentul

1). NR. — In precedentul număr, la publicarea «conferinţei ţinută» de d. Petre Antonescu s'a strecurat erorile ce se arată în «Erata» de faţă.

DESPRE ALTERNANȚA ESENȚELOR [1]

(Urmare)

Dacă am avea de discutat o singură teorie numai în chestiunea aceasta atât de grea, poate ar fi d'ajuns condițiunile enumerate mai sus — dar nu suntem acolo; pe noi nu ne preocupă studiul problemei, mai puțin încă ne vom gândi a confia soluțiunea unor încercări timide, unor experiențe dibuite! sau mai degrabă putem zice: problema nu mai există, s'a resolvat — și îndoelnicul a făcut loc *siguratul*.

Ceea ce se întreabă dupe acum, este *aplicațiunea principiului pus*: există o lege *absolută, generală, de unde derivă acel principiu?* pentru că acolo se găsește unicul mijloc, — d'a scăpa pădurile de sărăcia ce le roade; și faptele care vedesc necesitatea absolută. se precisează:

«*Antipatia instinctivă a vegetalelor pentru resturile lucrărei nutriținei — pe care organele executoare le elimincază în sol*»

«*Imposibilitatea constantă de a înlocui, imediat, mai multe specii prin individi de specii asemănate saŭ prin congenerații lor*».

«În fine reaparațiunea spontanee a care-căror populațiuni, atunci când la distanțe destul de notabile nu se întâlnește nimic, care ar fi putut ajuta a le reproduce pe un teren, dupe care au fost exilate un timp îndelungat».

Între aceste fapte, vom cita pe acele date ca destul de conchizatoare — pentru ca chestiunea să înceteze d'a fi una!

Iată corolarul:

«*Natura refuză d'a permite creșterea pe acel'aș loc și cu vigoare a aceluiaș individ multe generații succesive*».

Conduși pe acest teren, desbaterea ia cu totul un alt caracter. Ceea ce generalitățile theoriei are tot-d'auna ceva vag, și deduc țiile ei mai mult, saŭ mai puțin vedit, se sterg dinaintea probelor, și probele nu pot ele însuși exista până ce nu resistă orî-căruĭ atac — saŭ până când nu mai lasă o umbră de îndoiala, despre evidența lor.

Relativ la elaborarea sucurilor nutritive în viața vegetală, primul fapt, ast-fel dupe cum se citează și se explică, asimilează acțiunea organelor plantei cu cele a aparatului digestiv al animalului: Savanții cu diferite opiniuni asupra acestei chestiuni foarte delicate; nu s'a pronunțat, prin urmare este un fapt contestabil și contestat.

Cât privește acea respingere care se zice a fi instinctivă, ea intra cu totul în ordinea faptelor anomale, pe care naturaliștii o numise «*Antipatia faptelor*».

Se știe că rădăcinile, transudă, care-care excrețiuni, care le sunt

1) Vezi No. 2 pe luna Februarie.

propie, și a căror principiu, felurit combinate, dupe specie, trebue se aibă asemenea diferență activă asupra corpurilor care intră în contact cu ele.

Existența acestor excrețiuni au fost pusă în evidența necontestabilă, mai întêiu prin lucrările D. Brugmann — și cât de puțin ele ar fi fost în contact cu pământul se poate cu înlesnire observa o onctuositate — colorată închis — comunicate lui D. Brugman au observat în timpul nopței, picăturile lor, secretându-se din vêrful radicelelor — și el afirmă că acele picături lichide, venind în contact cu rădăcinile altor plante puse în experiență, le face să piară.

Acest fapt important: nu e unicul de care vom trebui să ținem socoteală.

Fie că un arbore piere pe picere, saŭ că este tăiat pentru a preveni complecta lui distrucție, odată cu organele esențiale sau departat, sau când numai o parte din ele lipsesc, viața nu întârzie a părăsi rădăcinile în care, mai înainte, părea a fi refugiată.

Daca nu se ivește nici un accident, în afară, arborele, sau ceea ce remâne din el fiind ciuntit, poate trăi destul timp, fără altă alterațiune de cât absența seveĭ, și pierderea scoarțeĭ, care ne mai având adherența cade, deslipindu se.

Rădăcinile afundate într'un mediu care le adăpostește de causele exterioare, dar unde fermenta'iunile sunt cu atât mai active, cu cât totul le servea de vehiculă și de aliment, ele ajung finirea existențeĭ lor, o mișcare interioară se manifesta, ele se incălzesc, țesătura lemnoasă se altereaza, se descompune, se distruge; dar ele nu se distrug de cât pentru a da naștere, unor compositiĭ de o altă natură care incetul cu incetul pătrunde toate straturile alăturate, care se combină la rândul lor sub felurite forme, și devin nuoĭ fermenți de descompunere:

Vedem deci că rădacinile lucrează în doue moduri asupra mediului ce l ocupă.

Când ele funcționează sugând hrana lor, prin excrețiuni particulare lor.

Când aŭ incetat d'a se nutri, prin resultatul imediat a destrucțieĭ lor. Când e vorba despre speciĭ ținute în cultură, pentru care acelaș teren, trebue să le procure în complect elementele trebuitoare desvoltăreĭ lor, am putea crede ca în moment, când toată elaborarea incetează prin moartea arborelui, și pământul fiind incă impregnant de substanțele de transudațiune a rădăcinilor — repetate de lung timp — ambele cause ar putea avea drept efect actual, de a strica sucurile nutritive și de a le comunica calităței vătămătoare care atacă saŭ corupe în principiul seŭ, viața noului individ, prin o acțiune imediată asupra rădăcinilor sale, a căreĭ oboseală inseparabilă în o transplantațiune, contribue la sporirea susceptibilităței.

Dar orĭ în ce mod am explica fenomenul, saŭ l'am constata

asupra unuĭ maĭ mare numĕr de speciĭ. Nu se decide nimic de cât numaĭ asupra specie și in neperpetuitatea speciilor aplicate la pădurĭ, nu se găsește absolut nimic de unde am putea-o conchide.

Un om a cărui autoritate este recunoscută din cauza frumoaselor și ingenioaselor sale experiențe, ne va permite a dovedi faptul.

Considerată in generalitatea efectelor sale, acțiunea vegetalelor asupra soluluĭ, ajunge la doue resultate foarte deosebite pe care d. De Candolle le-au definit foarte clar și le a caracterisat net.

Prin analisele și cântările luĭ aŭ verificat și găsit ceea ce Brugmann dedusese din experiențele luĭ. el a trebuit să recunoască in excrețiunea plantelor causa directă și prima, a stricăreĭ pământuluĭ, confundată tot d'auna intrecut cu epuisarea, de care diferă prin principiul seŭ și maĭ ales prin efectele sale.

Dupe acest physiologist, epuisarea are loc tot-d'auna când orice vegetale in un numer prea mare aŭ luat pământuluĭ toată materia nutritivă, prin acea c'acele vegetale sunt prea voracе.

Stricarea resultă din o alterare a soluluĭ prin amestec cu substanțe vătămătoare, pe care excrețiunea rădăcinilor le elimineză, la care d. De Candolle ajută, luând de exemplu prunul: «Daca excrețiunea nu e vătămătoare arborelui insuși — de la «care provine, aceasta resultă din faptul că rădăcinile acestuĭ «arbor, lungindu-se intâlnește neincetat pământ care n'a fost «ĭncă stricat, impregnant!...»

Epuisamentul sarăcește pământul, pe care il lasă fără materiĭ nutritive... prin acest fapt el se comportă egal pentru orice cultură.

Stricarea il corupe, il viciază și efectele sale consistă in al face steril pentru toți indivizii aceliași specu, ac luiași gen, aceleiași familiĭ, pe când pentru tot felul. din cele-l'alte vegetale, nu'ĭ sustrage nimic din fertilitatea sa.

In culturile noastre obicinuite, admitem fără a sta la indoială, că ori-unde aceste alterațiuni aŭ loc, saŭ sunt de temut este necesitate imperioasă de a alterna; și daca am voi sa intindem apriori acest principiu și la pădurĭ — va trebui maĭ inteiu să stabilim ca acțiunea speciilor forestiere asupra soluluĭ, nu numaĭ că e analogă cu a celor-l'alte specii cultivate, dar, că este completamente identică — și aci este tocmaĭ punctul unde sistemului 'ĭ lipsește baza; obiecțiunile nasc cu grămada!

In pădurile noastre unde fagul, stejarul și bradul cresc in masiv dominant, va trebui să mărturisim că niciĭ una din aceste esențe nu pot fi considerate ca voracе, vis-a-vis de solul care le au produs spontaneu și care le nutrește, prin urmare causa epuisăreĭ nu este aci. Nu devine ea oare din prea marele numer de arborĭ din care se compune masivul? Dar in ori-ce pădure bine condusă, grija forestieruluĭ este de a curăți solul de tot ceea ce se nutrește fără a profita, de tot ce poate produce o foamete intre arborĭ, pentru a nu lăsa de cât ceea ce

meritá a se nutri şi prin urmare a se menţine, şi de la germinaţiune la ultimul termen de desvoltare a codrului — in acest sens lucrează şi tind, curăţiturile, extracţiunile oportune, lămuririle periodice...! epuisementul nu este prin urmare posibil; şi chiar de ar fi, de a voi sá alternăm esenţele pe un sol epuisat, adică privat de toată materia nutritivă, şi pe care chiar nici mesteacănul nu s'ar putea nutri, se înţelege lesne că am ajunge la o absurditate.

Necesitatea aceasta de a alterna, derivá ea poate din faptul *stricăreĭ solului* prin excreţiunile rădăcinilor? Ceea ce s'au zis mai sus despre mergerea reproducţiuneĭ in codri, aŭ respuns deja intr'un mod decisiv... Ea incolţeşte, se desvoltă, se reproduce in alte condiţii cu totul diferite ca cele-l'alte specii ţinute in cultură. Să ne fie permis a reaminti următorul fapt: «*Orĭce codru in naştere se aşează pe un teren virgin de un timp îndelungat, îngrăşat prin o lungă succesiune de îngrăşeminte naturală, şi cu cât el pătrunde in păturile dedesupt, el găseşte până în ultimele adîncimĭ, nu ziccm încă neîmpregnant, dar curăţit destul de bine de aceste excreţiunĭ vătămătoare plantelor sau arboretuluĭ plantat*; Concluzie riguros dedusă din starea normala a acestor populamente, şi care remâne intreagă, chiar atunci când, pentru speciile forestiere, s'ar fi constatat deja esistenţa unor excreţiuni şi a efectelor lor vătămătoare, ceea ce suntem departe de a admite.

Mai mult incă, această probă este aşa de puţin dobândită, că, nici o experienţă directă n'a fost incă pusă pe cale de a o constata. Ast-fel partisanii acesteĭ teoriĭ nu se basează pentru susţinerea sistemului, de cât pe simple inducţiunĭ... inducţiunĭ trase din specii neidentice, ceea ce e de ajuns pentru a o considera fără nici o autoritate.

Prin urmare, in codriĭ, vătămarea pământuluĭ prin excreţiunĭ este tot aşa puţin de temut ca şi epuisarea lui.

Afară de ceea ce epuiseză sau vatămă solul, sărăcirea lui nu poate proveni de cât din lipsa le coronament sau din defectul ingrăşemintelĕ.

Daca lăsăm solul fără adăpost, dacă înlăturăm dupe el acea pătură fecondantă, compusă din foĭ şi ramurĭ etc. destinată a fertilisa şi a infoĭ pământul, maturat neincetat de vânturĭ fără obstacole, uscat de soare, solul se intăreşte, se gazonează, forţia lui vegetală descreşte şi el se închide la orĭ-ce germinaţie.

Aici chiar, la ce tinde toate incercările şi silinţele inteligentuluĭ forestier luminat in specialitatea sa, dacă nu putem a apăra solul de o aşa gravă deteriorare? A-'l adăposti in tot şi peste tot locul, tot-d'auna, dupe cum starea de populament o cere, sau il compartă, a-'l intreţine permeabil conservându-i la suprafaţa acest strat de ingrăşeminte, pe care il depune neincetat vegetaţiunea, el prepară ast-fel a primi germenii şi aĭ desvolta... la aceste işi dă toată ostenceala şi vegherea: Om de prevedere şi de

viitor, ceea ce reclamă mai presus de toate atenţia sa deosebită este *reproducţia*... reproducţia care fără a lua nimic productelor actuale, garantează singură produsele viitoare.

In tot locul unde mâni abile dirige codrii, îi face să continue aproape fără însă a epuisa strica sau sărăci pământul, prin urmare daca solul adăpostit de coronamentul codrului tot-d'auna puţin infoiat şi fertilisat prin descompositia lentă dar susţinută ce se operează la suprafaţă'i; dacă solul nu incetează de a'l reproduce şi nutri... unde poate fi necesitatea de a o alterna?

In presenţa unor asemenea fapte in zadar am căuta să ne convingem că pădurile trebuesc a li se aplica asolamente, căci cu cât aprofunzim chestiunea, cu atât zărim putregaiul din care se compune baza acestui sistem, in care fără a ţine seamă de o mulţime de circumstanţe care respinge ori-ce asimilare, când ne am pronunţa pe cale de analogie, ar fi o absurditate.

Cine nu poate vedea şi pricepe cu uşurinţă că specii supuse unei culturi care nu poate da folóase de cât prin mijlocul gunoirilor artificiale şi a lucrărilor repetate, diferă colosal de acele a căror fartă sigură de germinaţiune şi de creştere, inlocuesce tot lucrul ce se face la pământurile in cultură, — şi că rămăşiţele lor singure servă de gunoiu.

Intre arborele isolat pe care omul il cultivă, pe care l curăţă, şi acela care dupe ce au germinat creşte spontaneu singur in masiv, circumstanţele lor sunt prea deosebite pentru a le supune unei acesiaşi regule sau capriciului unei analogii.

Vegetalele nefiind identice este imposibil de a conchide de la individ la generalitate; ori-cum am presupune, analogia va rămâne pururea neputincioasă pentru a trece intervalul ce le separă; şi a nu avea de cât pe ea de călăuză in căutarea causelor, sau in apreciaţiunea efectelor, ar fi d'a ne condamna din nainte pentru a face o cale greşită.

Se observăm că din tot ceea ce se induce asupra respingerei ce ar arăta cultura aceloraşi vegetale pe acelaşi loc, din fenomenul excreţiunei, din actul physiologic a plantelor ce se nutresc nimeni nu se bazează pe experienţe făcute in pădure asupra speciilor forestiere... Brugmann, De Candolle etc. nu ne citează nici una din această natură, experienţele anterioare ale lui Duhamel, Ingenhousz, Lennebier, de Bonnet, Saussure etc. aveau cu totul alt scop; ele au condus fără îndoială un resultat important, dar cu totul strein de chestiunea actuală.

Mai de curând Payen a constatat că o foarte mică cantitate de tanin, ajunge pentru a opri complectamente creşterea plantelor, şi unii autori sau precipitat a conchide d'aici şi a'şi da explicaţiune din acest fapt influenţei desastruoase a rădăcinelor latrâne ale stejarului, asupra vegetaţiei.

Acest fenomen observat de d. *Payen* nici nu putem şi nici incercăm să'l contestăm; cât despre conclusiune, ca ca să fi fost fondată şi de oare care greutate, aci va trebui să dovedim că

organele excretorii ale stejarului, depune în sol taninul în soluțiune, sau că acesta remâind ca corp singur neamestecat, trece mai mult sau puțin mai înte în această stare mestecându-se cu lichide în care este el solubil. Credem necesar a se face încă această experiență, până când ne vom mărgini a cita alt fapt, a cărei verificațiune este foarte lesnicioasă, în tot locul, și pentru toți.

Noi vedem în fie-care zi, în păduri de stejar care intră în descompositie, fără ca arborii de toate speciile ce cresc de jur în prejur și până chiar în bifurcațiunile rădăcinilor lor, să aibă ceva vătămare, sau lâncezire în creștere; aici, deci acțiunea taninului a fost paralisată; Prin care causă?... Mi e necunoscute, și n'am putut să constat nici pentru un caz anumit desastrul produs de rădăcinile bătrâne de stejar.

In phisiologia sa vegetală, d. De Candolle își exprimă dorința «*Ca chimiștii se caute a cunoaște în teren, natura excrețiunilor a diferitelor vegetale — și acțiunea lor asupra vieței celor-l'alte vegetale*». De această dorință, un naturalist ne reamintește și se asociază la nă lucrare mai nouă, zicând:

«Am conchis ca sub acest raport, chiar în privința altor specii de cât cele forestiere, chestiunea este puțin avansată... chiar să fi fost mai departe resolvată, pe cât timp nu se va aduce probe prin experiențe comparative și conchizătoare, asupra celor ce nu se reazimă de cât pe inducțiuni, sistemul discutat va avea tot-d'auna de resolvat, dintre toate obiecțiunile pe cea mai grea... lipsa de identitate între ființe și vegetale.»

Un fapt însă, se presintă, în aparență mai decisif: pe care nu l-a neglijat d'al da la lumină ca susținător!

Sunt arbori, a căror cultura este cea mai ușoară, și care refuză d'a vegeta acolo unde arbori de aceiași esență, pe care o înlocuește, prosperase un timp lung și care plantați pe același sol, pier sau lâncezesc.

Dudul și Prunul se arată foarte rebeli la această înlocuire imediată. Aci cel puțin inductiunea devine mai directă... să vedem dacă este și mai conchizătoare.

Aceste două specii sunt exotice și numai aclimatate, prin ajutorul altoirei și curățitului, ajutat de o bună cultura sau transformat ast-fel Prunul, în cât mai a dispărut tipul, sub miile de varietăți create prin cultură; cât despre Dud el nu este cultivat de cât pentru a fi desbrăcat de foile lui, adecă de ceea ce toți naturaliștii se unesc a considera ca organul de vegetație principal.

In această privință o controversă nu e posibilă, faptele vorbesc prea sus, observațiunea a confirmat theoria.

Knigt și alții au recunoscut că un butuc de vie despoiat de toate frunzele incetează d'a mai vegeta, fără oare cari escepțiuni. Resultă din experiențele d-lui Feburier că îngrășarea ar-

borilor este proporțională tot-d'auna, cu suprafața foliacee — și că un arbore despoiat de frunzele sale încetează de a se îngroșa.

Dacă ungem cu un lac ambele fețe ale foilor unei plante vom vedea că mișcarea sevei încetează — planta piere.

Când cărăbușii invadează pădurile noastre, arborii atacați nu întârzie a da semne de slăbire, de lungoare, lâncezire, și nu e rar d a se recunoaște chiar după unul sau doi ani urmele ravagelor lor.

Cu toate acestea, iată un arbor strein de origina solului carui i l'am dat, prin acest fapt numai, el se găsește în condițiuni mai puțin favorabile ca arborii indigeni, și'n toți anii il supunem unor mutilațiuni grave. În fie-care an supunem rădăcinile lui unei îndoite ostenel de a îngriji singure pentru nutriținea arborelui, și creațiunea frunzelor. Nu se poate conchide și înțelege foarte lesne că adevératul obstacol care se ivește la înlocuirea imediată, poate contribui cu mai mult ca excrețiunea propie a rădăcinilor, prin aceasta, lucrarea excesivă care determină în urmă o maladie caracteristică lor, prin faptul desfrunzărei și prin urmare privațiunea arborelui de organele esențiale nutriției? Aceste și alte împrejurări impun de a esclude aceste două specii din discuție... dar să examinam faptul în sine însuși — și causele ce i se atribue.

Două hypoteze servesc obicinuit a-'l explica:

«Luxul nutrimentului și lucrarea de creștere sunt astfel la «unele specii că la un timp dat, pământul nu mai poate satisface exigențile».

«Repausul unei elaborațiuni mai puțin active, îi devine atunci necesar, ceea ce nu i se poate procura, de cât substituind unor specii care nu se mai pot desvolta, altele mai puțin avide, sau mai puțin exigente

Sau încă:

«Oare-care specii nu prosperă de cât numai atunci când ele «găsesc niște sucuri mai priitoare naturei lor, dar pe care pă«mântul nu le elaborează și nu le pune la dispositie de cât în «proporțiuni destul de restrinse; astfel că, odată ce ele se epui«sează — prin efectul unei absorbțiuni prea continue sau prea «intinse — pentru a prepara solul ale produce, și pentru ca «el să le poată reproduce, trebue neapărat ai confia alte «specii al căror element principal de nutriținne este de alta natură».

Prima hypotesă, tinde a considera ca dobândite și practic aplicabile niște noțiuni sigure asupra creșterei lemnului — și despre puterea de absorbțiune rădăcinilor, comparate la diferiți arbori, la diferite vârste pe terenuri deosebite și'n anume circumstanțe; noțiuni desigur că importante, dar care nu sunt încă d'ajuns studiate și descoperite.

Noi știm cu o siguranță suficientă ce teren, climă, atitudine, expositie etc. convine fie-căreï specii.

Afară de perturbaţiunile accidentale, întâmplătoare, noi putem cu destulă precisie determină programul anual al creşterei duble a tulpinei (înălţime şi grosime) şi a deduce durata.

Dar ceea ce costă pământul pentru a le produce, care din aceste sucuri ajut mai puternic a-l întreţine, şi în lucrarea nutriţiunei, ce parte trebue făcută acestui-l'alt mediŭ unde se desvolta arborele şi în care creşte rămurile sale? Aceste sunt chestiuni ce merit a fi încă studiate.

In fine, şi ca consecinţa a systemului, pentru a reda solului elementele necesare şi a il readuce din starea de slăbire în care l'au adus cultura prea îndelungata aceloraşi speci., se indică necesitatea de a le face să le urmeze alte specii care pentru a prospera cu mai puţină hrană, saŭ o hrana mai puţin substanţiala.

Cu toate astea, aceĭ carĭ sunt partisanii acesteĭ theoriĭ, departe de a admite o regulă atât de îngustă în succesiunea speciilor, recunosc că, pentru odihna solului, ajunge de a le alterna la ore-şi care intervale.

Eĭ nu resping credinţa ca acolo unde stejarul aŭ făcut loc fagului, mesteacănului saŭ carpinului, mai târdiŭ mesteacănul-carpinu saŭ fagul ar putea fi înlocuit iarăşi cu stejarul. Ceea ce implica în două moduri faptul că lângă principiul nutriţiunei relative, este şi cel-l'alt principiu care esclude din succesiunea imediate pe acelaş sol, nu numaĭ indivizi de aceeaşĭ specie, dar încă şi pe aceĭ de acelaş gen saŭ familie.

In adevăr, numaĭ daca am căuta să tranşăm aceasta chestie a neperpetuităţeĭ esenţelor prin chestiunea de o mie de orĭ mai grea a perpetuităţeĭ germenului, saŭ de a da viitoruluĭ şansele periculoase a reînseminţerilor artificiale, am ajunge la un fine favorabil poate, acestuĭ sistem, dar cum putem admite ca să vedem răpărând stejarul pe un sol slăbit cu desăvârşire, în o pădure din care aŭ fost exilat din aceasta cauză, şi ce ar fi aicĭ perpetuitatea germenilor, de cât o problemă pusă peste alta problemă? Vom reveni cu altă ocasie.

(Va urma).

CONFERINTĂ TINUTĂ LA SOCIETATEA „PROGRESUL SYLVIC"

In sedinţa din 3 Februarie

TRANSPORTUL LEMNULUI PE APA

Cestiunea plutireĭ şi a navigaţiunei interioare în ţara noastră este aproape cu totul neglijată. Cu toate acestea, sporirea repede a producereĭşi concurenţa, al cărei resultat este, impun tuturor ţărilor industriale, îndatorirea să stimuleze consumaţiunea prin scăderea preţului productelor. Unul din mijloacele cele mai puternice prin care putem atinge acest resultat consistă în des-

voltarea și în îmbunătățirea căilor de comunicare, spre a putea pune materia primă la îndemâna fabricantului, ér produsele finite la dispoziția consumatorului.

Sub influența acestuĭ adevér, drumurile de fer s'au înmulțit, linii de navigare regulată (canale) s'au creat și perfecționaĭ însemnate s'au introdus în construirea vehiculelor ce servesc la transport.

Constatăm că acest progres este mult maĭ accentuat în industria transporturilor ferestre ca în acea a transporturilor pe rîurĭ-gârle și canale.

Construirea căilor navigabile artificiale, cu mare activitate condusă la începutul acestuĭ secol, a fost într-o cât-va părăsită în mijlocul preocupărilor causate prin stabilirea drumurilor de fer.

De câtĭ-va anĭ rolul transportuluĭ pe apă, este maĭ bine apreciat, maĭ bine definit. Astă zĭ, superioritatea economică pentru transportul materiilor grele pe apă este recunoscută și mai cu seamă la munte, în localităţi inaccesibile pentru exploatarea pădurilor și punerea în valoare a proprietaţilor muntoase; oamenii s'aŭ pus pe lucru în multe terĭ, îndeplinind progrese marĭ în stabilirea și îmbunătățirea transportului pe apă.

Transportul lemnuluĭ pe apă din localităţile muntoase ale terĭ noastre mărită a fi serios studiat; și convins că acest mod economic de transport se va introduce la munte unde lemnul este maĭ fără valoare, mi s'a părut, domnilor, că această însemnată cestiune nu putea fi maĭ bine tratată de cât într'o societate de silvicultorĭ, compusă de oamenĭ competinţi și capabili să o lucideze.

* * *

Apa servește publicului și comerciului ca cale de transport

Prin *cale* înțelegem stabilirea drumuluĭ și întreținerea sa; vine în urmă, *tracțiunea*, adică mijloacele ce întrebuințăm pentru a ne folosi de calea de transport—forța curentuluĭ, locomotiva sĕu animalele, dupe cum utilisăm apa, șina de fer sau șoseaua împetrită; în fine *traficul* sĕu mișcarea comercială care useză de cale și de tracțiune pentru transportul mărfurilor.

Bazinurile rîurilor, gârlele și părăele servesc cu deosebire ca cale pentru transportul lemnuluĭ din vechimea cea maĭ depărtată. Utilisând apa gârlelor, părăelor și părăiașelor, drumurile rele de la munte numaĭ sunt un obstacol la adusul lemnuluĭ. Arboriĭ abia tăeţi, li se dă dromul pe apă, întregĭ sĕu în scândurĭ până la portul pădureĭ. Prin bazinurile rîurilor înțelegem acele întinse crăpături în sol mărginite de maluri sau înălțimĭ, care se cobor din treaptă în treaptă până la mare, nivelul real al pământului. Nicĭ o țară nu se găsește maĭ bine dotată ca România cu bazinurile sale hydrografice prin faptul celor 8 marĭ rîurĭ care 'și rostogolesc apele în ale lor 8 principale văĭ Jiul, Oltul, Argeșul, Ialomița, Siretul, Prutul, Bistrița și Moldova); ele reunesc toate apele ce curg cu abondență din vér-

lui munților, dealurilor și de pe coaste, grație climei temperate și numeroaselor isvoare. Intre aceste 8 basinuri, derivațiuni puternice de cursuri de apă, care trec peste 150, formează reservoirii utile și ne permit să avem, în clima noastră, o cultură variată și prosperă. Multe din apele țĕrei ne pun pe grijă și sunt superătoare prin inecurile și inundările periodice ce fac, în lipsă de lucrări de artă și amenagiarea orĭ regularea cursului lor proprice tot de o-dată culturei, plutirei și navigațiunei. Omul este gata în orĭ-ce moment să se folosească de natură, dar tot el este mai în tot-dauna greoĭ să primească progresul și să'l aplice. In toate regiunile țĕrei noastre se găsesc preparate elementele prosperității și nu așteaptă de cât suflarea inteligenței țĕrei, Aceste *zise* se pot aplica în particular României care n'a făcut aproape nimic pentru plutitul și navigarea riurilor ce'ĭ udă și 'ĭ străbat teritorul. Au fost declarate *plutitoare* prin regulamentul organic și legile de la această epocă încoace: Jiul, Oltul, Argeșul, Dâmbovița, Ialomița, Borcea, Prutul, Siretul, Bistrița și Moldova. O mică plutire de vase s'a stabilit pe Prut în înțelegere cu Rusia și Austria de atunci încoace. Lemnul se aduce prin plutire pe Bistrița, pe Lotru și pe Olt în Muntenia, până la Dunare, corespondentul principalelor noastre riurĭ, urmând și pe Dunăre a fi transpotat până la locurile de desfacere. Primăvara, mai cu seamă, când pâraele se alimenteaza prin torenți și se umflă prin topirea zăpezeĭ, plutitul lemnuluĭ se face în bile (a buches perdues) cu folos, din Martie până la finele luĭ Maiu pe Lotru de la satul Brezoiu în sus; se face și pe riul Doamneĭ cu bușteni scurți întrebuințați la șindrilă și pe Sabașa în pădurea Bicazului și Fundul-Sabașeĭ.

Principalele riurĭ ale țĕrei noastre aŭ o mulțime de *afluenți*, mici gârle, care le alimentează în timpurĭ ordinare și le umflă în timp de ploaie; în munte acești alluenți sunt atâtea căĭ, atâtea poteci pentru adusul lemnuluĭ. Prin plutire pe dânsele se deschide un debușeu etern produselor forestiere din regiunile munteluĭ. Proprietățile câștiga mult în valoare.

Afară de apele Lotrului, Oltul mai primește apele Topologuluĭ, ale Lancavețuluĭ, Rimniculuĭ și Oltețuluĭ cu alluentele seŭ Cerna; Jiul cu alluenții seĭ Gilortul, Motru și Amaradia; Argeșul cu afluenții seĭ Dâmbovița, Riul-Doamneĭ; Teleormanul unit cu Vedea; dată în Dunare din sus de satul Petrovani; Ialomița primește apele Prahoveĭ pe valea cărĭa, de la Comarnic până la Predeal, se află de exploatat păduri păstrate în masiv complect; Prahova primește apele Teleajanului și Cricovuluĭ. Siretul primește apele Moldoveĭ, Bistriței, Trotușuluĭ (unite acestea cu acelea ale Cașinuluĭ, Oituzuluĭ și Tasleuluĭ) Rimnicul, Buzeul și Berladul. Pe Bistrița și pe Siret se face cel mai mare transport de lemne în plute. Toate pădurile din valea Bistriței pot da anual până la 380,000 m. c. lemn. In fine Prutul, navigabil, cu apele Bahluiului și Jijieĭ.

Art. 158 din regulamentul organic dispunea unirea Siretului cu a Prutului prin Ikilului canalisat.

* * *

Simplu și ingenios, transportul lemnului pe apă se face cu prea puțină cheltuială. De la Brezoin până la Giurgiu costul revine la 2 lei 63 b. pe m. c. Pe căile ferate transportul este mult mai scump, căci aceasta este principiul: pe apă, transport eftin în timp mai lung, cu drumul de fer, transport scump în timp mai scurt, distanțele fiind aceleași.

Francesii atribue introducerea transportului lemnului pe apa în bile și în plute lui Jean Rouvet, care, în 1549, primul aduse lemne de foc în plute din Morvan la Paris și căruia proprietarii de păduri în semn de recunoștință și pentru a onora munca și industria, în 1828, i-au ridicat un monument prin subscripție publică în comuna Clamecy. În adever, în acele timpuri, Parisul, mic burg, un mic orășel închis în limite mici în una din insulele Senei putea să se aprovisioneze cu lemnul necesar de foc și de construit din jurul seu. În vechime 2 mari păduri ocupau marginile Senei, la Sud și la Nord, pădurea Bulonieĭ și de Vincennes, din care azi mai sunt 2 petece transformate în 2 parcuri cele mai faimoase din lume. În spațiul despădurit din aceste păduri imense s'a întins succesiv Parisul până la mărimea de azi. Cu întinderea orașului și creșterea numerului locuitorilor trebuința de lemn mergea și ea în proporțiune, în cât regii Franciei autorisară vânzări extraordinare de lemne din păduri și oamenii fără nevoiți să meargă departe să se aprovisioneze. Acum Jean Rouvet imagina că adunând apele mai multor gârle și pârae nenavigabile s'ar putea arunca lemnul în apa lor tăiat din pădurile cele mai depărtate și inaccesibile; a'l cobori prin acest mijloc până la riurile cele mai mari, a face la un loc plute și a le conduce pe Sena fără nici o luntre până la Paris. Acest sistem ar ridica valoarea proprietăților de munte al cărer sol este ocupat numai cu pădure și ar aprovisiona cu lemnul necesar și cu prețuri eftine populațiunea lipsită.

Iată raționamentul lui Jean Rouvet; el și începu să lucreze în Norvan în 1549 precum Novak a început să lucreze pe Lotru în 1890, amêndouĕ localități muntoase și acoperite cu păduri unde curg mii de gârle și riulețe nenavigabile Jean Rouvet adună toate apele acestor riulețe în care arunca lemnul tăiat în bile din pădurile Morvanului, le aducea până la Jona, care intră în Sena, aci le făcea plute și le pornea la Paris.

De la epoca acestei descoperiri confirmată și autorisată de regii Franciei, toată lumea s'a servit și se servește încă în zilele noastre cu folos de acesta cale de transport. Toți recunoaștem cât e de folositoare și economică această cale în localitățile depărtate și lipsite.

Parisul aprovisionat, prin plutire cu lemnul necesar, de Jean Rouvet într'un timp când lemnul era rar și scump; locuitorii

sci curioși și speriați de cei care conducea plutele, compuse din bucăți de lemne legate geometricește, crezură că aceasta este o adevărată descoperire și merită toate onorurile. Lucrul este firesc: inainte de toate omul are nevoe să'și fiarbă oala la foc cu bucate de hrană. Pâinea, vinul și lemnele sunt pentru om mai scumpe ca razele Soarelui și francezii ridicând un monument lui Jean Rouvet, prin sub-scripțiune publică, 'i-a dat acestei afaceri caracterul de homagiu public în scop moral și de a inspira gustul muncei și al industriei.

Jean Rouvet însă n'a scăpat de critică; mulți s'au sculat contra lui, contestând serviciile date și arătând că plutitul lemnului există din timpuri vechi și că nu este el care l'a pus întâiu în lucrare și l'a inventat. Grecii, Romanii și Ebreii au cunoscut transportul lemnului în plute, aŭ cunoscut această economică arteră a transportului: plutirea lemnului. Acest mod de a transporta lemnul a existat în toate timpurile și în toate țerile unde este cu putință și util de practicat. Lemnele cu care se aproviona Roma, în timpurile împăraților, proveneau în mare parte din pădurile Toscanei; îndată ce se tăiau arborii se aruncau pe gârle *în bile*, care le târau în Mediterana; de acolo, pe Tibru, le urcau la Roma. Și este probabil că acest mod de aprovisionare, care a durat mai multe secole, să se fi servit de toate mijloacele cerute de plutirea regulata, precum sunt: eclusele stăvilare, reservoare etc.

Jean Rouvet merită recunoștință ca unul, care, cel d'întâiu *a implantat această prețioasă industrie pe gârla Jonna, ca introducătorul industriei plutitului sistematic într'o localitate unde nu există*; ca unul care a făcut prima aplicațiune a plutitului în Morvan, precum Novak în România a făcut prima aplicațiune pe Lotru.*)

De alt-fel, cum arătaram, plutele și plutitul se cunosc din vechime. Pluta este o unire de bucăți de lemne legate împreună, ce plutește pe apă și ne oferă o suprafață plană. Plutele aŭ avut și aŭ o îndoită destinațiune: a transporta pe riuri, fluvii și pe mare lemne prin mijlocul plutitului; a primi d'asupra oamenii și orî-ce alte mărfuri, devenind astfel auxiliarul navigațiunei

După Pliniu cel bătrân, plutele se cunosteau din anul 1600 înainte de I. C., Hiram, regele Tirului trimitea în anul 1013 înainte de I. C. în plute cedrii Libanului necesarî la construirea templului lui Solomon. Titu Liviu raportează că Anibal a trecut armata peste Rohn pe plute. Quintilian în cartea sa asupra instituțiunelor oratorii, vorbesce de plute ca primul mijloc de navigare, dar uitat, părăsit și perfecționat în urmă

(Va urma).

S. P. Radian.

*) Nu s'a făcut prima cercare de plutire la anul 1852 de d. Contamine, un francez, care voia a transporta lemnele de stejar scoase din pădurea Ciulucon din jud. Romanați a principelui B. Stirbei.

Temperatura Iernei 1890—91 st. n. la București

Iarna ce acum se terminĕ, este cea mai friguroasa din câte am avut până acum la Bucuresci. De când se fac observaţiunĭ meteorologice in această localitate—de la 1857—avem temperatura mijlocie a 35 de iernĭ; nici una n'a avut o valoare aşa de coborâtă ca acea de acum. Iarna anului 1888—in care termometrul minimum s'a coborât până la 30.5 grade sub zero—a avut o temperatură mijlocie aproape egală cu acea a erneĭ ce trecurăm.

Temperatura mijlocie adeverată—adică dedusă din 24 de observaţiunĭ orare—a fost de—5°.7; aceia a anului 1888 a fost de—5°.4.

Pentru a ne face o ideie de intensitatea frigului din această iarnă este de ajuns de a compara temperatura sa cu acea a iernilor trecute. In tabela de mai jos se arată temperatura mijlocie a erneĭ pentru fie-care an din periodada de la 1857 până acum.

Temperatura mijlocie a anilor de la 1857 până la 1891.

Iarna	Temperatura	Iarna	Temperatura	Iarna	Temperatura
1856—57	—1.0	1868—69	+0.1	1880—81	—2.8
1857—58	—4.9	1869—70	—0.6	1881—82	—1.0
1858—59	+1.0	1870—71	+1.4	1882—83	—3.4
1859—60	+0.7	1871—72	—2.8	1883—84	—1.4
1860—61	0.0	1872—73	+1.1	1884—85	—1.5
1861—62	+0.2	1873—74	—1.8	1885—86	—1.7
1862—63	+0.3	1874—75	—1.7	1886—87	—0.4
1863—64	—1.7	1875—76	—4.1	1887—88	—5.4
1864—65	—3.8	1876—77	—0.2	1888—89	—3.8
1865—66	—2.9	1877—78	+2.8	1889—90	—4.6
1866—67	+0.4	1878—79	+0.4	1890—91	—5.7
1867—68	—3.3	1879—80	—1.9		

Combinând toate aceste temperaturĭ se obţine pentru mijlocia adeverate a erneĭ valoarea —1°.5. Aceasta ne spune că temperatura erneĭ ce trecurăm a fost de 4 orĭ mai rece de cât temperatura erneĭ mijlociĭ.

Din observaţiunea cifrelor coprinse in tabela precedentă reese că, din 35 de ernĭ, am avut 11 in care temperatura mijlocie nu s'a coborît sub zero. De la 1858 şi până la 1862 a fost o serie de 5 anĭ consecutivĭ in care temperatura mijlocie a erneĭ s'a menţinut d'asupra puntului de inghet al apeĭ. Găsim in schimb o perioadă de 12 anĭ consecutivĭ, de la 1879 la 1891, in care

temperatura mijlocie a acestui anotimp a fost necontenit sub zero grade. Ultimii 4 ani ai acestei perioade au avut temperatura relativă foarte coborîtă; mijlocia lor este de aproape 5 grade sub zero.

Această nu ne autorizà să admitem o schimbare în temperatura ernei, căci de și temperatura acestui anotimp a fost într'adevăr mult mai scăzută în cursul ultimilor 4 ani, găsim totuș ani mult mai depărtați în care temperatura mijlocie a ernei se apropie de valorele ce a avut în anii cei din urmă. Ast-fel iarna anului 1857-58 a avut o temperatură mijlocie egală cu —4°. 9 Această valoare este dată de Doctorul Ikarasch, și nu știm dacă alți ani înaintea sa n'au avut temperaturi egale s'au inferioare acestuia.

Un fapt caracteristic al ernei ce am trecut este acela că de și a avut, este adevărat, temperatura mijlocie cea mai coborîtă, totuși temperaturile absolute n'au fost escesive. Într'adevăr, în anul 1888, temperatura aerului s'a coborât în cursul ernei până la —30°. 5; în cerna ce trecurăm cel mai mare frig ce am avut a fost —22°. 4 la 28 Decembrie. Sub această privință ea a avut mare asemănare cu temperatura verei anului 1890.

Ne au lipsit aproape cu totul, în cursul ernei zile în care termometrul să se fi urcat d'asupra lui zero. Cu începere de la 10 Decembre 1890 și până la finele lunei lui Februarie 1891; nu se găsește de cât prin escepțiune câte-va zile în care termometrul maximum să se fi urcat, pentru un scurt timp d'asupra lui zero.

Faptul că temperatura ernei a fost mai scăzută de cât în tot d'auna, trebuie atribuit circumstanței că câte trele luni care compun acest anotimp au avut temperaturi relativ scăzute, de și temperaturile lor în parte n'au fost nici de cum din cele mai reci.

Într'adevăr temperatura normală a lunei Decembrie este de —0°3; în anul 1890 ea a fost de —5° 4 adică: cu 5 grade mai rece; în anul 1889 temperatura acestei luni a fost tot atât de scăzută.

Sunt însă alți ani în care temperatura lunei Decembrie a fost mult mai coborîtă de cât în ultimii doi ani ce trecurăm; ast-fel în 1804, mijlocia lunei Decembre a fost —6°. 5 și chiar —8° 0 în anul 1805. Nu este mai puțin adevărat că în alți ani luna Decembrie a fost cu mult mai călduroasă; ast-fel în 1861 temperatura sa a fost +5°. 2.

Temperatura normală a lunei Ianuarie este —3° 2, în anul în care ne aflăm, această lună a avut temperatura —6°.4 care este de două ori mai rece de cât valoarea normală. Cu toate acestea în unii ani luna Ianuarie a fost încă mult mai rece. Astfel în 1880 ea a fost de —7°0, de —7°6 în 1858. de —7°.8 în 1889 și chiar de —10°.2 în 1888. Cea mai călduroasă luna Ianuarie a fost acea a anului 1874 când temperatura mijlocie a fost de +1°,9.

In sfârșit, luna Februarie, a cărei temperatură normală este 0°.9, a avut în anul acesta, o mijlocie egală cu — 5°.2; ea a fost deci relativ foarte scădută; totuși în alți ani această lună a fost încă și mai rece. Așt-fel în anul 1888 ea a avut mijlocie — 5°.8, — 6°.0 în 1875 și chiar — 6°.8 în 1858. Cea mai ridicată temperatură a lunei Februarie a fost + 0°.7 în anul 1863.

Din cele ce preced resultă dar că lunile Decembrie 1890, Ianuarie și Februarie 1891, care au compus iarna acestui an, n'au avut temperaturile cele mai scădute; fie-care însă în parte a avut temperaturi mai coborîte du cât valorile lor normale.

Ne putem face o mai limpede ideie de continuitatea frigului ce am avut în cursul erneï trecute, socotind numerul dilelor în care termometrul s'a menținut necontenit sub zero grade (dile cu ingheț total) precum și acelea în care termometrul s'a coborît sub această temperatură fără să fi stat necontenit mai jos de zero grade (zile cu ingheț parțial).

In condițiuni normale cele 90 dile care cuprinde iarna se compune din 43 dile cu ingheț parțial, 35 dile cu ingheț total sêu dile de iarnă propriu dis, și 12 dile fără ingheț.

In iarna ce trecurăm am avut 20 dile de ingheț parțial, 67 dile de ingheț total și 3 dile fără ingheț. Dacă numerul dilelor cu ingheț parțial și total, luate la un loc, nu întrece cu mult numerul dilelor normale de ingheț se vede foarte bine că distribuțiunea lor în dile cu ingheț parțial și în dile cu ingheț total diferă într'un mod esențial și că am avut în iarna de care am scăpat un număr îndoit de dile cu ingheț total. Este de observat că și în iarna anului 1890, am avut tot acelaș număr de dile cu ingheț total ca și acum. In general pentru clima noastră o iarnă care numeră 45 dile cu ingheț total poate fi socotită printre iernile lungi sêu rigurôase. Și prin urmare cu drept cuvênt iarna ce trecurăm se va socoti în tot-d'a-una ca o iearnă rigurôsă

București 8 Martie 1891.

St. Hepites.

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna *Februarie* 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

CONSTANȚA — 31 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vêntului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m m
1	774.2	8.5	89	10	wnw 1		
2	71.5	4.3	98	10	n 1		
3	72.6	7.2	94	10	wnw 3		
4	68.5	11.7	85	0	nw 2		
5	62.4	8.6	91	9	wsw 1		
6	66.8	1.7	86	7	ne 1		
7	71.8	0.3	91	9	nne 1		
8	73.4	2.1	89	10	n 2		
9	73.5	6.3	96	10	nne 1		
10	78.1	7.8	96	2	nw 1		
11	73.3	5.3	88	2	nnw 1		
12	69.4	3.3	80	1	w 1		
13	73.2	3.3	91	10	sw 1		
14	65.8	4.1	81	8	n 3		0.1
15	74.8	6.1	86	5	n 1		
16	68.7	6.7	77	10	s 2		
17	68.4	9.1	86	10	s 2		
18	67.0	4.1	86	5	nw 1		5.5
19	70.3	6.9	91	10	n 2		
20	71.1	4.2	88	0	nnW 2		
21	68.1	6.1	99	10	s 2		
22	67.6	1.3	99	10	n 1		
23	71.2	5.5	86	1	n 2		
24	67.7	5.9	93	5	nw 4		
25	69.3	1.8	82	10	n 1		0.1
26	63.8	4.3	99	10	nw 3		
27	67.9	2.3	76	9	n 2		
28	72.6	7.3	91	10	n 3		

BUCUREȘTI — 1—92 metri

Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vêntului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
m. m.	0o	0 0	0-10	0 6	m.m	m m
768.2	8.5	88	10	[illegible] 2	0.0	
67.1	6.7	84	10	ene 1	0.1	0.2
69.6	10.7	90	10	wsw 1	0.0	
61.5	12.1	100	10	wsw 1	0.0	
57.6	5.3	95	10	sw 1	0.0	
62.5	2.2	80	10	ene 1	0.0	
68.2	4.3	76	8	nW 1	0.2	
69.5	4.0	[illegible]	9	nne 3	0.2	
70.9	5.1	75	10	nne 1	0.0	
70.1	11.1	89	10	s 1	0.0	
68.0	4.3	[illegible]	10	ne 1	0.1	
62.0	7.1	100	10	[illegible]	0.0	
57.7	8.1	94	10	vsw 1	0.0	
62.2	5.6	72	9	ene 2	0.1	
71.0	7.8	86	0	ne 1	0.3	
61.1	12.1	84	6	sw 2	0.1	
59.5	9.8	91	7	sw 1	0.2	
53.5	6.3	[illegible]	10	s 1	0.2	0.6
67.6	7.9	[illegible]	0	ene 2	0.1	
67.8	15.4	[illegible]	4	nw 1	0.0	
65.3	[illegible]	[illegible]	10	wnw 1	0.1	
65.6	7.2	[illegible]	10	wnw 1	0.4	
74.0	[illegible]	[illegible]	7	ene 1	0.1	
61.7	[illegible]	[illegible]	2	sw 2	0.1	
65.5	3.2	[illegible]	10	s 1	0.1	0.2
59.5	8.7	100	10	sw 1	0.0	
64.7	3.8	57	1	ene 2	0.1	
69.7	5.9	61	10	ene 1	0.2	

ROMAN — 1—180 metri

1	767.5	[illegible]	100	10	s 1	0.3	
2	64.8	6.4	100	10	s 1	0.1	
3	57.0	5.3	100	10	s 1	0.6	
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.1	21.0
5	47.3	[illegible]	100	10	n 1	0.1	
6	[illegible]	1.0	100	[illegible]	[illegible]	0.1	2.0
7	[illegible]	9.0	100	[illegible]	[illegible]	0.1	
8	60.7	4.0	100	2	n 1	0.1	
9	50.6	21.0	90	10	[illegible]	0.0	
10	60.2	20.2	[illegible]	0	[illegible]	0.1	
11	52.7	10.2	100	0	[illegible]	0.0	
12	[illegible]	19.2	100	10	[illegible]	0.1	
13	57.1	11.0	100	2	sW 1	0.1	1.2
14	[illegible]	13.8	81	1	ne 2	0.1	2.2
15	60.4	24.0	95	10	w 1	[illegible]	
16	[illegible]	0.4	85	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
17	[illegible]	[illegible]	80	[illegible]	3	0.1	
18	[illegible]	[illegible]	90	[illegible]	3	0.1	
19	60.3	10.0	95	10	n 3	0.0	
20	[illegible]	14.0	98	10	[illegible]	0.1	
21	51.0	[illegible]	100	10	[illegible]	0.1	
22	58.3	3.2	100	[illegible]	3	0.0	
23	62.3	6.2	[illegible]	10	[illegible]	0.1	
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	[illegible]	0.1	
25	53.0	3.0	[illegible]	10	n 2	0.1	
26	46.6	1.2	100	10	n 3	0.1	
27	55.2	[illegible]	[illegible]	10	n 3	0.1	
28	60.8	8.0	90	10	n 2	[illegible]	

SINAIA — 1—860 metri

1891	2	2.3	85	10	nnw 2	0.0	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	n 1	0.0	
	5	6.2	84	10	nne 1	0.0	
	5	5.2	84	10	nnw 1	0.0	
	7	3.2	95	10	nne 1	0.0	
	1	7.1	85	[illegible]	nne 1	0.0	
	0	14.1	84	2	nne 1	0.0	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	n 1	0.0	0.1
	6-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	n 1	0.0	
	6-8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.0	
	7	11.2	[illegible]	1	nne 1	0.0	
	3	12.0	95	0	nne 1	0.0	
	6-1	5.3	[illegible]	10	nne 1	0.0	
	6-5	11.0	87	8	nne 1	0.0	
	[illegible]	[illegible]	82	0	nne 2	0.0	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	nne 3	0.0	
	7	3.1	[illegible]	[illegible]	n 3	0.0	
	6	7.3	91	10	nne 2	0.0	
	6	10.2	[illegible]	2	nne 3	0.0	
	6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	nne 2	0.0	
	4	10.2	85	0	nne 1	0.0	
	4	4.1	82	10	nne 1	0.0	
	[illegible]	10.3	[illegible]	[illegible]	nne 1	0.0	
	5	[illegible]	85	10	nne 1	0.0	
	5	10.0	90	[illegible]	nne 1	0.0	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	nne 2	0.0	
	1	11.0	84	0	nne 1	0.0	
	6-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	nw 3	0.0	

REVISTA PADURILOR

CONFERINŢĂ

TINUTA LA 19 IANUARIE LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC"

(URMARE) [1]

III

Reproşuri adusa grădinăritului. — Să examinăm acum şi reproşurile ce se fac tratamentului grădinărit, căutând a le reduce la justa lor valoare.

1-iul Reproş. Se pretinde că arborii imediat ce trec din stare dominată in etajul suprapus 'şi desvoltă crăci numeroase, până aproape de basă şi că tinerile plante desvoltându-se, vêrful lor ating coronamentul celor d'ântâi şi din lupta ce se naşte din aceasta, o parte din crăci se usucă, se produc noduri, ceea ce face ca lemnul coniferilor, cari au trăit in asemenea condiţiuni de stânjineală reciprocă, să peardă multe din calităţile sale technologice.

Aceste inconveniente se pot uşor remedia prin observaţiunea regulelor culturale mai sus descrise.

2-lea Reproş. Că arborii ce provin din masivele grădinărite aŭ, in genere, o testură comparativ puţin avantagioasă, creşcerile anuale sunt neregulate, măduva excentrică etc.

Această acusare este in tot casul esagerată, căci nu tratamentul este in tot-d'a-una causa unei asemenea stări de lucruri, ci situaţiunile defavorabile de sol şi climă, ce, de obiceiu, insoţesc pădurile unde el s'a practicat până mai deunăzi.

Numaĭ când masivele in chestiune se vor găsi in condiţiuni

1) Vedi No. 2.

mai prielnice sub aceste raporturi, numai atunci ne vom putea face o exactă noțiune despre seriositatea acestor afirmațiuni.

3-lea Reproș. Că estragând arborii din mijlocul masivelor se causează prejudicii insemnate pădurei prin căderea lor, se doboară o parte din cei cari ar trebui să remână neclintiți și în buna stare, ori se dă nascere la sdreliri, la descojiri parțiale prin a căror cicatrisare târzie, și nici o dată fără a lăsa urme nesterse, lemnul perde o mare parte din valoare, iar noua regenerațiune, în care resedă viitorul masivelor, este foarte mult espusă, a fi distrusă de vite cu ocasiunea transportului ete.

Mărturisim că această învinuire este escesivă și ne dreaptă.

Cine ne oprește, în adever, a lua toate măsurile necesare pentru întâmpinarea reului?

Ori, în cele-lalte metode de tratament neglijența în esploatări nu se traduce prin efecte tot așa de dezastroase pentru economia pădurei?

Punem numai aceste întrebări, a căror solutiune o lăsăm la bunul simț al forestierilor de meseric.

4-lea Reproș. Că pericolul în cas de incendiu este mult mai amenințător în forma grădinărită decât în masivele de aceiași vârstă.

Nu putem decât să ne inclinam dinaintea justeței acestei observațiuni, căci pădurile supuse sistemului de esploatare ce ne preocupă, fiind formate în mare parte de esențe rășinoase, cu o consistență foarte strânsă și ocupând niveluri la înălțimi diferite se înțelege lesne că focul poate să fie, la un moment dat, foarte ușor alimentat și prin urmare să provoace o adevărată calamitate

Și această tristă perspectivă se poate înlătura, întru cât-va prin o esploatare rațională și o pricepută conducere a grădinăritului.

5-lea Reproș. Masivele grădinărite fiind pe întreaga lor întindere pe cale de regenerațiune, păsunatul vitelor trebuie esclus cu desăvârșire.

Această considerațiune având multă insemnătate în țara noastră suntem datori să ne oprim asupră-i câte-va momente.

Păsunatul la munte este o chestiune arzătoare, una din acele care atinge în mod direct aproape unicul mijloc de esistență a locuitorilor rurali, aceasta este necontestabil.

Ori câte discuțiuni vom întreprinde spre a demonstra că li-

vezile artificiale sunt mai remuneratoare din toate punctele de vedere pentru agricultori, că pădurile nu sunt capabile să producă o iarbă substanțială, bogată în elemente nutritive,— toate acestea nu pot reforma ca prin farmec, niște obiceiuri vechi tale terei, basate pe o lungă tradițiune.

Va trece încă multă vreme până ce populațiunile se vor convinge că pădurile au altă menire de cât a produce hrana necesară vitelor.

A procede însă într'un mod brusc în contra acestor credințe, greșite bine înțeles, dar cari nu pot să dispară decât cu pătrunderea instrucțiunei în toate straturile sociale, când ca va deveni patrimoniul fie-cărui individ, însemnează a ne espune să vedem ridicându-se în contră-ne adevărate furtune de reclamațiuni; este a lăsa să iasă la iveală unele din acele esplosiuni de manifestațiuni populare, cari sunt cu atât mai periculoase cu cât se confundă, de multe ori, în acelaș causă un ocean întreg de suferințe înăbușite, datorite în mare parte unei stări înapoiate de cultură.

Cu aceasta nu vrem, câtuși de puțin, să justificăm pășunatul în păduri și în specie în acele supuse tratamentului grădinărit, incompatibil cu o asemenea cerință.

Din potrivă, ceea ce susținem noi este, să căutăm a concilia, pe cât se poate, aceste interese diametrial opuse.

Există în adevăr în mai toți munții Romăniei, o mulțime de platouri, lipsite de vegetațiune forestieră fie din causa stărei climaterice a regiunei, ori produs al defrișerilor, — dar fiind-că aceste terenuri au-în multe casuri-o clină puțin pronunțata și o basa mineralogică stâncoasă, ar putea foarte bine servi, și de aci înainte, ca locuri de pășiune pentru vite.

Ar fi inutil și tot-de o dată imprudent a se interzice pășunatul cu desăvârșire în acele păduri de munte, unde se găsesc asemenea poieni, cum s'a încercat a se face, cu ocasiunea arendărei moșiilor Statului pe periodul 1885–95.

Că rău s'a procedat, o dovedește în destul împrejurarea că proprietarul respectiv a fost silit, prin forța lucrurilor să reformeze în total ori să atenueze, pe cale indirectă, aceste măsuri drastice.

Tot ceea ce e necesar este a se reglementa pășunatul; a se determina numărul vitelor de introdus la hectar; a se favoriza, prin înființări de premii, creșterea vitelor mari, cari, se știe,

degradează mult mai puțin terenurile și de a se perimetra, într'un mod definitiv, pădurile, propriu zise, în care păsunatul va fi exclus, separându-se astfel, o dată pentru tot-d'auna, de acele goluri a căror ființă se va considera ca indispensabilă pentru economia vitelor în țara noastră.

Această perimetrare trebuie să fie făcută pe îndelete, în urma unui studiu matur și serios în privința cerințelor culturale ale pădurei și ale nevoilor economice locale, nu însă într'un mod pripelnic, cum din nenorocire se practică în actualul nostru sistem administrativ.

Așa se urmează în alte State, așa trebue să facem și noi.

În Vosgi, în Jura, în Platoul Central, în Pirinei, pe coamele acestor munți există întinderi considerabile de asemenea poieni, ceea ce explică starea actuală înfloritoare a industriei brânzeturilor în Franța.

Și cu toate acestea francezii, oameni practici mai înainte de toate, nu sunt mai puțin geloși ca noi de buna stare a pădurilor.

Numai în Alpii meridionali, unde păsunatul se aplică pe o scară foarte întinsă și în disproporție cu suprafața terenurilor, disponibile, guvernul francez, a luat măsuri pentru îngrădirea acestui drept de proprietate, care, printr'un exercițiu nelimitat a devenit una din sorgințele calamităților ce bântue aceste localități.

Încă o dată, esențialul este să știm să stabilim într'un mod precis punctele anume, până unde se poate întinde domeniul agricol, fără ca prin aceasta să se provoace desființarea pădurilor din situațiunile acele, unde presența lor este imperios reclamată.

Domeniul agricol cu cel forestier este menit, prin firea lucrurilor, să stea în perfectă armonie, să-și dea un concurs reciproc și nici decum să fie, după cum se întâmplă de obiceiu, într'o permanentă dușmănie.

6-lea Reproș. — S'a zis că modul cum sunt constituite masivele grădinărite, nu pot servi la determinarea forțelor de producțiune a solului în materie lemnoasă ; că fixarea posibilității n'are nici o bază solidă și prin urmare suntem nevoiți a întrebuința procedări empirice, fără a fi conduși de o rațiune științifică.

Aceste incriminări sunt în mare parte fundate, de oare ce până acum nu cunoaștem încă, în asemenea păduri, raportul exact între diversele categorii de dimensiuni și etățile respective.

S'a comparat, adesse-ori, masivele grădinărite cu cele tratate în codrul regulat, unde diferitele vârste ale arboretelor, în epând de la firul de samânță și până la arborele exploatabil, în loc să fie repartizate pe întinderi egale și corespundetoare anilor revoluțiunei, sunt amestecate în mod confus pe una și aceiași suprafață. De unde ar urma că legile de vegetațiune relative la masivele constituite în codru plin, să fie aceleași ca acele tratate în grădinărit.

Până astă-zi nu s'a putut cunoaște până la ce punct această presupunere este exactă, avem însă multe motive, care ne fac să ne îndoim despre veracitatea acesteĭ comparațiuni.

Cât pentru modul de a determina posibilitatea, vom dovedi ca fixându-se pe numer de arbori avem mijlocul de a atinge producțiunea solului, fără a mai avea nevoie să recurgem la așa disele procedări sciințifice, dar al căror mecanism complicat, nu este aplicabil de cât în anumite condițiuni și carĭ nu satisfac, de multe orĭ, decât plăcerea unora de a alerga după noi combinațiuni, fără însă vr'o utilitate practică.

7-lea Reproș.— Cea mai capitală acusare ce se face grădinăritului, și în același timp cea mai serioasă pentru țara noastră, este, că în acest tratament, mai mult decât în orĭ-care altul, drumurile forestiere pentru transportarea lemnelor din diversele punete ale pădureĭ trebuie să joace un rol de căpetenie.

Fapt ce de altminterĭ, se știe, stă în contradicție cu adeverata noastră situațiune de lucruri, unde acești factori primordiali ai creăreĭ și sporireĭ valoareĭ materialului lemnos, ne lipsesc, cu puține escepțiuni isolate, aproape cu desavârșire.

Și în adever pe când în codrul regulat suntem ținuți a localiza exploatările într'o singură afectațiune în timpul perioadei corespundetoare de 20, 30 orĭ 40 anĭ—după esențe—ceea ce ne permite să restrângem rețeaua căilor de communicațiune ; în grădinarit aceste mijloace de transport trebuie să coprindă pădurea întreagă, construcțiunea lor să fie terminată într'un interval de 5—15 anĭ—după rotațiunea adoptată, iar nu în 100—150 anĭ, cât durează de ordinar revoluțiunea codrului cu răriturĭ și însămânțărĭ naturale.

Din acest mod de a judeca ar resulta avantagiĭ reale pentru acest din urmă tratament.

Liberĭ însă suntem să facem resonamentul nostru într'altă ordine de ideĭ.

Să presupunem că masivele cele mai înaintate în vârstă, că observațiunea regulelor de așezare, sau alte considerațiuni proprii localității, ne comandă să începem esploatările de la estremitatea cea mai depărtată a pădurei.

Silit vom fi în casul acesta pentru a putea realisa materialul lemnos disponibil să construim drumuri forestiere până la acest punct. Vom utilisa negreșit, aceste mijloace de transport în timpul primei perioade, în cursul periodelor următoare însă, vom fi obligați să renunțăm de bună voie la partea din construcțiele ce traversează prima afectațiune. Ele ne vor servi—ce-i drept—la transportarea produselor intermediare ce vor resulta din operațiuni culturale ca răriturî și curățiri, valoarea însă venală a acestor produse nu justifică, în general, deboursarea unui capital considerabil ca cel necesar la stabilirea unui întreg sistem de drumuri forestiere.

Ni se poate face, într un mod firesc, obiecțiunea că astăzi noi nu putem întreprinde asemenea lucrări, mijloacele financiare ale proprietarilor nu le permit, câtuși de puțin, să proceada la construcțiunea unor asemenea șosele forestiere

La această observațiune nu se poate respunde decât, că pe câta vreme nu vom căuta, ori nu vom fi în stare a înzestra pădurile cu ameliorațiuni permanente, cum sunt drumurile, nu trebuie să ne gândim, un minut măcar, la esploatarea lor în mod rațional.

Iar, foarte rar se găsesc antreprenori de categoria celor după valea Tărcăului din Moldova, cari să întrebuințeze capitaluri însemnate pentru construcțiuni de zăgaze, uluce, canaluri și ferestrae sistematice. Și dacă se găsesc, să admitem această hipoteză pentru un moment, ei nu se angajează în asemenea întreprinderi colosale decât în perspectiva siguranței unui câștig disproporțional, a unui material lemnos considerabil, ceea ce nu se împaca, în tot-d'a-una cu o bună cultură de păduri.

Afară de aceasta, după observațiunea judițioasă a d-lui Broilliard, făcută în raportul ce a supus ministerului nostru de domenii în 1883 resulta că lucrările făcute în scop de a servi numai în timpul determinat prin durata întreprinderei unui particular, după espirarea acestui termen, toate construcțiunile, în obștea casurilor, numai au decât o valoare, foarte minimă din causa stărei precare în care rămân pe seama proprietarului.

Aceasta s'a și intîmplat, la pădurea Tarcăul, din județul Neamțu, și nici putea fi alt-fel.

Este mai preferabil—după noi—în asemenea împrejurări de a lăsa pădurile neesploatate, căci cel puțin avem perspectiva ca mai târdiu când economia politică generală a țărei se va îmbunătăți să dispunem de un material acumulat prin economiele trecute, care să justifice cheltuelele ce vom face pentru punerea în valoare a pădurilor.

Procedând astfel între două rêuri, alegem pe cel mai puțin rêu.

Existența pădurilor pentru noi românii are un interes de primul ordin, ar fi dar un act de rea gospodărie națională, acela care ar consista să mobilizăm capitalurile înmagazinate de veacuri întregi în aceste bunuri naturale, să distrugem aceste bogății ce secolele trecute ne au făcut depositar, în schimbul unor avantage efemere, unor prețuri de nimic și în condițiuni ca în exemplul după valea Tarcăului, unde majestoșii brazi și piramidalii molizi, cari făceaŭ falá codrilor țerei au fost înlocuiți, acolo unde esploatările aŭ avut un caracter aproape radical, prin mestecănișuri sinucurișuri și alte vegetațiuni de felul acestora, cari fac regenerațiunea cu esențe prețioase aproape imposibilă.

Comisiunea constituită pentru amenajarea acestei păduri a luat, este adevărat, cuvenitele mesuri pentru ca aceste fapte să nu se mai repete pe viitor limitând esploatările; dar tocmai aceste dispositiuni salutare a făcut, ca amatorii care ne mai putend dispune de o mare cantitate de arbori localisați pe o întindere relativ mică, să renunțe cu desăvârșire de a continua întreprinderea începută, cu toate instalațiunile costisitoare existente.

8-lea Reproș.— S'a admis aproape ca o axiomă, mai până mai deunadi, că pădurile grădinărite comparativ cu cele tratate în codru regulat ar produce la unitatea de suprafață o cantitate de material lemnos mult mai mică ca acest din urmă sistem de esploatare.

Această părere, între alții, a fost profesată și de d. Broillard. Iată cum se esprimă d-sa:

«*De fapt, cantitatea produselor pădurei grădinărite rămâne inferioară acelei din masivele regulate. Această inferioritate resultă mai cu seamă din causa vegetațiunei lăncede a oarecăror arbori și stărei de suferință, de stănjineală (étiolement a celor mai mulți.*» [1])

[1] Ch. Broillard Cours d'amenagement des forets. Paris 1878. p. 17.

D-nia sa esplică acest resultat prin împrejurarea că în grădinăriŭ, arborii şi petrec o parte din viaţa lor în stare dominată, deci ei nu pot beneficia de resursele naturale, fiind privaţi de lumina indispensabilă desvoltăreĭ lor organice.

După cum vedem însă d. Broillard şi reazimă raţionamentul său pe deducţiuni, şi nu pe date certe, resultat al unor esperienţe îndelungate.

Statistica forestieră, oficială, publicată cu ocasiunea esposiţieĭ francese din 1878 nu ne a dat cifre positive privitoare la producţiunea pădurilor supuse acestuĭ tratament în raport cu cele esploatate în codru regulat.

De alt minteri, aceasta este anevoie de procurat, căci spre a putea avea elemente în adever comparabile, ar fi trebuit să se facă asemenea studiĭ la maĭ multe pădurĭ supuse la câte unul din aceste 2 moduri de tratament, însă situate în condiţiuni similare, în ceea ce priveşte esenţele, clima, calitatea şi situaţiunea topografică a solului.

Orĭ, până astă-dĭ pădurile grădinărite sub înriurirea doctrinelor luĭ Lorentz şi Parade, ocup cele maĭ ingrate soluri, positiunile cele maĭ espuse meteorilor,—este dar firesc ca aceste cause determinante, să se resfrângă în mod defavorabil asupra producţiuneĭ.

Numaĭ când se va da grădinăritului o parte din domeniul astă-dĭ ocupat pe nedrept de tratamentul său rival, numaĭ atunci ne vom putea roti decisiv asupra acesteĭ chestiunĭ.

Cu toată autoritatea numelui ilustruluĭ conservator de pădurĭ francez, suntem în drept aşa dar, să punem la îndoială dîsele sale până ce, maĭ întâĭ, statistica nu-şĭ va da verdictul seu, până ce cifrele eloquente, nu vor veni în sprijinul acesteĭ teoriĭ.

Ca specimen de un raţionament opus, dăm aci apreciarea ce d. Puton face asupra aceleiaşĭ chestiunĭ :

«Nu este nicĭ o îndrăsneală a admite că grădinăritul este susceptibil de o maĭ mare producţiune în materie ca codrul regulat amenajat la aceeaşĭ vârstă, din causa, frescheţeĭ solului său tot-d'a-una întreţinut de un sub arboret protector din causă, asemenea a isolăreĭ arborilor principalĭ (tiges maitresses) cu coronamente foarte desvoltate şi, în fine, din causa suprafeţeĭ foliace ondulate, în mod necesar maĭ mare şi maĭ eficace a

fabrica lemnul decât frunzișul în suprafață plană a masivelor tratate în codru plin. [2])

Și mai departe d-sa adaogă :

«*Creșterea, în fine, pare a fi, în circumstanțe egale, mai repede ca în masivele plne, fiind-că fabricațiunea lemnului fiind proporțională desvoltărei foliacee, suprafața undulată a masivelor grădinărite este mai mare ca suprafața plană a arboretelor de o singură vârstă.*»

Dar domnilor, întreb, numai cantitatea absolută a foilor contribue ca asimilațiunea în carbon și prin urmare creșterea în volum, să se facă în condițiuni mai bune ?

Nu, căci asimilațiunea stă în raport direct cu transpirațiunea.

Și transpirațiunea, care variază dupe plante, este mai activă atunci :

1) Când suprafața foilor este mai mare ;

2) Când aceste foi sunt mai tinere ;

3°) Când sunt mai agitatate de vênt ;

4°) Când aerul este mai puțin săturat de vapori de apa ;

5°) Când căldura este mai mare ;

6°) Când lumina este mai intensă ;

condițiuni ce nu se implinesc de ordinar, știți bine, în regiunea înrădinărită grădinăritului.

«*In mod general,—dice ilustrul botanist d. Ph. Van Tieghem, membru al academiei francese— transpirațiunea atinge cea mai mare energie în foile plantelor herbacee și sub acest raport graminecle în primul rang. Ea este deja mai mică în foile caduce ale arbuștilor și arborilor și atinge minimul seu în foile persitente și cărnoase.*

Astfel raportând transpirațiunea totală anuală la greutatea plantei s'a obținut numerile urmatoare :

Paltinul de munte	455
Drucila (*Berberis vulgaris*)	322
Stejarul	226
Frasinul	183
Mielezul	177
Tisa	77
Și Bradul [1]) *abia*	52

[2]) A. Puton, Traité d'Economie forestière. Aménagement. Paris, 1890 p. 209 și 222.

[1]) Ph. Van Thieghem. Botanique generale, Paris 1886 p. 259.

Vedeţi dar domnilor, cât de depărtate sunt ideile distinşilor oameni de sciinţă francesi, citaţi mai sus, ale căror scrieri fac credinţă în materie de economiă forestieră ; cât de elastică este apreciarea personală !

Această chestiune poate fi dar, cu drept cuvênt privită ca neresolvată încă.

Petre Antonescu.

DESPRE ALTERNANTA ESENTELOR [1]

(Urmare)

A *doua hypothesă* presupune că rădăcinile fiind oare-cum punctul de plecare a materiilor nutritive pe care le da solul, nu duce vegetalului de cât ceea ce póte a 'şi apropia.

Experienţele d-nului Saussure, par a dovedi din contră că absorbţiunea rădăcinilor departe de a fi determinată prin nici un fel de alegere precum nici prin vitalitatea plantei, are ceva mecanic. Plecarea materiilor absorbite se operează în însuşi corpul vegetalului—care dă terenului prin rădăcinile sale—şi elimineză prin porii frondelor, tot ceea ce i este vătămător sau nu i e de folos.

Aceasta hypothesă nu e, de alt-fel, de cât o modificaţiune aplicată a aceluiaşi principiu, şi n'are nici un sprijin în fenomenele cunoscute.

Fie de esemplu o plantaţiune de duoi, ceea care resistă mai mult încercărilor unei înlocuiri imediate.

Între 500 arbori înrădăcinaţi în acelaş sol şi în aceeaşi di căţi-va se alterează, lâncezesc şi pier, pe când arborii cei mai învecinaţi conserv toată vigoarea lor, şi n'ajung la finele lor de cât la 60 sau 80 ani. Să credem că puţina îngrijire ce s'a dat la plantaţie se fie cauza nereuşirei sau un viciu în constituţia plantaţiei, sau în fine o maladie accidentală..., fie, dar aceste toate nu ne arată nimic de cât relativ la firea prematură a arborelui.

Dar pământul... el nu poate fi epuisat de sucurile lui nutritive proprie speciei, fiind-că, la o mică distanţă de căţi-va paşi

[1] Vezi numerul 3 din luna Martie.

el continuă a nutri și a întreține creșterea celor mai viguroși și vivaci indivizi ai plantațiunei. Ceea ce ne arată că găsesc cu toții și în cantitate suficientă hrana.

Dacă încercăm, cu toate astea, să înlocuim imediat dulii pieriți prin alții viguroși — ori-câtă atenție și îngrijire am pune în plantațiune — nu vom reuși nici odată cu succes.

Care din doi refuză, arborele sau pământul? Nici una din amândouă hypothezele n'au resolvat'o... Ea remâne întreagă, și ori la ce soluțiune ne-am opri, pădurile vor remâne pururea escluse din deslușteri, căci speciile ce o populează, toate fiind pământene nu cer nimic altoireĭ sau palinagiuluĭ; noĭ nu le desfundăm, și faptul subsistând, nu vom putea dovedi nimic de cât relativ la speciile asupra cărora s'au experimentat.

Să trecem la al treilea fapt:

Oamenii cari s'au ocupat mai în special de aparițiunea spontanee a vegetalelor nu pot ascunde toate dificultățile ce încerca pentru a 'și putea da seama de acest fenomen și de a descoperi cauzele.

După părerea lor, disseminațiunea semințelor, îngroparea lor prelungită, și ceea ce este mai puternic în facultatea lor germinativă, nu sunt d'ajuns pentru a esplica că s'ar putea admite ca să lăstărească d'odată rădăcini aproape dispărute, putrezite, și nimeni n'a adunis theoria perpetuității germenilor.

La rândul lor, forestierii s'au ocupat în tru ce privește un fenomen analog — cel al mutațiunei populamentelor; și ei 'și au fixat atenția mai ales asupra mai multor păduri în care tendința copleșitoare a bradului s'au substituit stejarului și fagului.

Faptul studiat cu atențiune a condus curând a recunoaște că, pe oare-care punte, era cauza unică și bine caracterisata, felul de părăsire în care se lasase aceste două esențe, mai ales stejarul, a cărui reînsămînțare fie cât de abondentă, este departe de a garanta o bună și completă reproductiune.

Aiurea, și chiar aici unde himia nu fusese neglijată, starea populamentului le-au indicat adeverate greșeli, din acele erori de care nu ne preserva tot d'auna știința și esperiența, dar în acelaș timp ei au putut a se convinge că nu există nici un indiciu serios de necesitate de a alterna, și că în tot locul unde stejarul și fagul s'au tratat cu precauțiunile și îngrijirile ce exige aceste esențe, vecinătatea bradului și lesnicioasa lui însemințare,

nu fac obstacol — că fie-care din aceste populamente să fie menţinute in limitele lor.

Poate să se fi intâmplat aşa cu disparițiunea subită a unor vegetale... dar de unde şi cum au putut a se reproduce spontaneu—pe un sol părăsit de lung timp? totul ne lipseşte pentru a verifica faptul.

Care era starea acelor populamente in momentul disparițiuneĭ lor? şi cum au fost ele conduse până atunci? Care era starea stratuluĭ in acel moment? şi care e starea de vegetaţie?

In insuşi fenomenul disparițiuneĭ, şi in ceea ce l'au urmat; in faptul reaparițiuneĭ şi in ceea ce l'au precedat sau succedat, acompaniat etc, nu putem atribui o parte acţiuneĭ apelor, reacţiunilor athmosferice, uneĭ modificaţiuni care-care in starea soiuluĭ?

Asupra acestor intrebărĭ, observatoriŭ păstrează tăcere... Ceea ce au vedut sau inţeles—le au observat isolat de toate aceste circumstanţe care era tot atât de importante pentru studiu ca şi faptul insuşi, şi dacă este ceva de conclus, din puţinele detaile in care eĭ aŭ intrat cu studiul lor, este că, in momentul când solul s'a depopulat de speciile—carĭ maĭ târdiu s'au reprodus, speciile şi solul au fost puse in condiţiuni ast-fel că acest resultat aŭ devenit inevitabil.

Theoria asolamentelor pădurilor nu poate prin urmare să găsească nicĭ un sprijin in aceste fapte isolate şi incă atât de obscure a reproducţiuneĭ spontanee a speciilor.

Ajungem la corolar:

«Natura refuză d'a permite creşterea pe acelaş loc cu vigoare «a maĭ multor generaţiuni succesive ale aceluiaşĭ individ.

Aicĭ chestiunea se simplifică, probele sunt maĭ directe, maĭ uşor de dedus, maĭ conchidătoare şi mai numeroase.

Chiar in privinţa speciilor ţinute in cultură, principiul pus, nu e nicĭ atât de general, nicĭ atât de absolut pe cât s'ar crede.

In departamentele nordice şi chiar sudice ale Franciei şi Germanieĭ, nu este rar de a vedea maĭ multe recolte abundente succedându-se pe acelaş câmp.

Maĭ mulţĭ cultivatorĭ renumiţĭ afirmă faptul că un câmp semănat cu grâu de 40 anĭ fara sa fi fost gunoit dă o recoltă de 25 orĭ seminţa la inceput şi după acest interval tot maĭ dă de 15 orĭ.

Porumbul in Ungaria și România dă recolte abundente in un period de 15—20 anĭ și care e o plantă din cele mai vetămătoare solului.

Inul care se pretinde că nu prospera doĭ anĭ d'aràndul se vede in mai multe părțĭ; Riga, Prusia, succedàndu-se mai mulțĭ ani perfect.

Se objectează că aceste ar fi caduri isolate, excepțiuni in mic numer, și prea puțin explicate pentru a lua caracter de lege; vom da altele cu caracter decisiv: adresàndu-ne speciilor forestiere.

Sunt arbuștĭ in pădurile noastre, a căror loc de creștere au remas atât de constant, in càt au devenit, putem dice, indicatorii cei mai credincioșĭ fertilităței unui sol și a unor circumstanțe de compositie, expositie—tot-d'a una in raport cu starea populamentului principal.

Ast-fel găsim arbustul *ilex aquifolium* in companie perpetuă unor păduri precum e cea de la Fontainebleau; Mirtele in Vosges, Ferica etc. in alte localităț caracteristice.

A enumera generațiunile acestor arbuștĭ care s'au succedat de timpĭ imemorabili, ar fi mai greu de càt a precisa epoca la care sau stabilit.

Càt privește speciile marĭ, acte autentice și tradițiuni incontestabile ne spun că in Germania precum și in Franța masele marĭ aŭ remas aceleași cari eraŭ acum 10—12 secole, cu toate cauțele de perturbațiuni violente prin cari au trecut, și că acele speciĭ se susțin incă viguros astă-zĭ.

In fine sub ochiĭ noștri avem cele mai frapante esemple despre perpetuitatea esențelor: *Bois de Boulogne* este o rèmășiță din o vastă pădure care in secolul VIII ocupa tot teritorul intre Paris și St. Cloude: regii faceau vènătorile obicinuite și aveau mai multe castele.

Gorunul (quercus robur) forma atunci populamentul principal și de acolo luă denumirea de «pădurea Rouvret, Rouvray, sau Rouvre, numire pe care o conserva incă pe timpul lui Ludovic al XI.

Astăzĭ intr'un interval de 8—900 anĭ, și in urma unor devastărĭ teribile și repetate care n'au lasat de càt ruine, Gorunul este incă esența cea mai dominantă din remășiturile acelei vaste păduri, care crește cu putere, pe cànd mesteacănul cu

care sau facut incercări pe diferite punte a'l înlocui, creste rău și abea se susține.

Cu toate aceste, multe din pădurile noastre se seracesc din ce în ce mai mult de aceasta prețioasă esență. Și în toate se observă slăbirea progresivă a reproducțiuneĭ lui. În adever, masivele au săracit și sau deteriorat progresiv; dar sau căutat, causa unde n'au fost și remediul unde n'au esistat! Aceste, triste resultate pe care neperpetuitatea nu le au produs, le datorim, mai ales, imprudențelor întreprinse, greșelilor multiplicate și nepriceperĭ în care eram!

Pentru a primi germenii și pentru a-'ĭ feconda, solul nu ne cere nici o muncă la pădure, nu este încă d'ajuns: astă spontaneitate de creștere se abusează; și noi credem că natura ne datorește tot restul.

Dar dacă'n o pădure virgină, unde lucrează numai natura singură, ea prevede și dă totul; nu e tot așa de cel pătruns, lucrat de om și pe care el 'l esploatează.

Ceea ce n'ar fi produs pământul de cât prin o lucrare susținută—și prin ajutorul diferitelor mijloace oferite de om în un timp îndelungat - noi voim se'ĭ răpim cu precipitare, și adesea cu esces.

Aicĭ totul se schimbă și se modifică; natura dispune și prepară—dar ea nu lucrează singură; 'i trebue ajutorul omului; și pentru că acest ajutor să'ĭ fie de folos ea trebue consultată, și urmată pas cu pas.

Această specie nu poate încolți de cât sub un adăpost mai des, dar mai târdiu acel acoperiș ar fi vătămător: pentru a se ridica, aerul ĭ devine necesar; daca o privăm, 'creșterea'ĭ va înceta și va peri curând!

Cea l'alta, din contră, nu'și va putea desvolta germenul sau sub o umbrire prea deasă, sau după ce l'ai desvoltat se va acomoda mai bine sub un adăpost de lumină întinsă ce ĭ-am da... și amêndouе ar peri dacă le am expune prea brusc sau prea curând acțiuneĭ prea vii a luminei sau aerului.

Ieĭ plantațiele vigуroase se ridic și caută a se stabili; dar vecinătatea celor bătrâni le pune obstacol, vêrfurile încep a se turmenta... trebue să descoperim!

Mai departe, starea prea strânsă a reproducțiuneĭ le obosește, și vatămă creștereĭ; la ucidere se manifesta... plantele se curbează, și se usc; lămurirea ne este arătată: trebue să o aplicăm.

Pe un alt punct totul prosperă; dar esențe mai mâncăcioase cu o vegetație mai activă, sau amestecat în populament... ele îl incomodează—îl înăduşă, îl flămânzește și curând îl va domina: este necesitate absolută de a-l apăra prin extracțiuni, sau curățituri la timp oportun.

Aiurea în fine, solul și populamentul se găsesc în condițiuni atât de diferite, că, pe acelaș teren, la mici distanțe, acelaș tratament înceteadă d'a mai fi aplicabil: și prin urmare sunt necesare diferite operațiuni: Capacității forestierului i incumbă datoria de a le prescrie și trata astfel după cum sunt cazurile, și după cum cere trebuința creșterei și reproducției.

Pentru acest fine se exige visite repetate, dese, observații mature. Cu toate acestea atât în Franța cât și Germania până acum vre-o 80—100 ani singurul lucru ce se făcea, consista în a opri un numer oare-care de arbori—care sau adoptat ca typ universal pe atunci, fără însă a-și da seama din punt de vedere științific—ci numai mașinalmente—reținuți de ghearele rutinei — fără așî da compt de circumstanțele ce îi inconjurau—și de toate faptele ce se succed și se repetă sub ochii noștri. Totul tindea în a dobândi o mai mare cantitate de produse—în a mări venitul pădurei, fără însă a da vre o importanță faptului de sărăcire a solului și prin urmare ca consecință a degradațiunei masivului.

Ce am putea gândi de un cultivator agricol, care dominat de dorința de a și spori recolta—slăbește pământul seu fără a se gândi la o ingrășare—ai restitui forțele productive?

Ei bine, ceea ce un agricultor ar face-o prin un resonament eronat se întâmplă și cu pădurile.

Fertilitatea solului pădurilor nu poate fi întreținută de cât prin accumularea frundelor și celor-l'alte părți din arbore ce cad jos; orî-ce scurtare în periodul taeturilor—are de resultat inevitabil o împuținare în cantitatea acestor produse fecondatoare și protectoare.

Acum un secol pădurile se exploatau în crâng cu revoluție de 40 ani: din neprevedere sau forțați de trebuințî au ajuns a le taia la 30 ani, și alții chiar la 20; astfel încât un pas mai trebuea pentru a ajunge la sterilisarea solului, nu că prin oboseala lui ar refuza a reproduce cutare saŭ cutare esență, sau specie sau de a nutri încă atât de lung timp cât aŭ mai nutrit-o deja, dar numai prin faptul reducerei progresive neîncetate a îngre-

semințelor de care ar fi profitat, face se descreasca treptat forța sa vegetativă, și trebue a ajunge acolo când va fi paralisată.

Nu este solul care sau epuisat; ci noi cari l'am sărăcit!

Destrucțiuni violente, tăeri escesive, o practică oarbă,... nu sunt ele d'ajunse cauțe de distrucțiune și ruină?

Aceste cauțe sunt atribuite omului: el trebuea a le combate, dar el le a creat și le a făcut să sporească.

Prin ajutorul apelor și vânturilor, natura prevoițătoare efectuează diseminarea și multiplicarea vegetalelor.... Din stațiunea în care este fixat șeful tributului arunca'n depărtare numeroase colonii destinate a lăți, prin aceleași mijloace, multiplicatia sp e ciilor.

Așt-fel găsim frasinul care nu se întâlnește ca esență dominantă de cât numai în anume soluri, pe care se iveste de preferență.

Ulmul, arțarul, salcia, iovul, mesteacănul—se amestecă din întâmplare în masivele principale—formând adesea o proporție notabilă!

Aste mijloace de propagare la distanță lipsește mă ales la doue din principalele noastre esențe, stejarului și fagului... și daca excistă pentru brad, afară de faptul că el e exclusiv arbore de munte, neputând prospera în masiv întins de cât acolo, unde diseminațiunea semințeî găsește un întins dușman în apetitul pronunțat al *roițătorilor* și la multe păserî care sunt foarte avide și dau multa preferență acestei semințe, destrugând cantități enorme, în timpurî scurte.

Dar pentru ghinda și jir—diseminațiunea nu e posibilă de de cât la o mică distanță de arborul care le au produs,.. ele cer pentru a germina pe acelaș sol care le au ajutat a se produce și coace. Este deja un obstacol d'ajuns de mare, pentru multiplicarea acestor doue esențe, dar nu e unicul!

Fructificațiunea mai toț-la-una abondentă a celor-l alte specii resistă puternic accidentelor atmosferice. Pentru stejar și fag sunt suficiente, fie un îngheț târdiu, fie o căldură prea bruscă pentru a face să li avorteze semințele, care fructificație este destul de rară și care nu e abondentă de cât la intervale lungi.

In fine semințele speciilor secundare ne utile omului, disprețuite de animale, ajung mai toate la germinațiune: cele a fragului, fagului sau stejarului, sunt în mare parte stricate saŭ mâncate mainte d'a fi putut încolți.

Omul le caută pentru trebuinţile sale domestice... pentru hrana lor şi animalele sunt foarte lacome pentru ele.

Chiar pe arbore, veverița şi unele paseri le mănânc! Pe pământ cârtiţe, porcii sălbateci, uşii, căprioarele, cerbul chiar, le mănâncă foarte avid.

In pământ o specie de soareci, şi mai multe larve se nutresc cu ele, o secetă mare, sau o umiditate îndelungată aduc germenele la peire!

Şi astă-zi chiar când pădurile noastre au început a sărăci ne întrebam care poate fi cauza? şi prin ce fapt populamentele adegenerat—când atâtea împrejurări grave ne au prevestit atât de sever!

(Va urma) **Er. C. Gheorghiu.**

CONFERINTĂ TINUTĂ LA SOCIETATEA „PROGRESUL SYLVIC"

In sedinţa din 4 Februarie

(URMARE)

TRANSPORTUL LEMNULUI PE APA [1])

Două sunt modurile de plutire urmate pentru lemn :

a) în bile (a buches perdues) adică asvârlirea bucăţilor de lemn în apă după ce mai înteiŭ s'aŭ însemnat cu marca fie-căruia proprietar, când plutirea ce face pe socoteala mai multora şi aducerea lor prin forţa curentului până la portul pădureĭ. Plutitul în *bile* se face în România pe riul Doamnei pentru adusul bușteniloŭ întrebuinţaţi la şindrilă de munteni, pe Lotru până la Olt şi pe Sabaşa lemnul se coboară de pe coaste şi din vârfuri pe uluci până în vale. Pe părâele laterale, afluente Lotrului sunt construite 7 mari reservorii cu digurĭ şi *ecluse* în carĭ se strâng apele din isvoare. După ce butuci sunt aduşi în Valea Lotrului scoborîţi pe uluci, curentul apeĭ îi trage şi apa este suficientă în lunile Martie până la Maiu ; când apa nu este în de ajuns, se deschid eclusele şi valul se măresce prin apa strânsa în cele 7 rese voriu, carĭ pot da până le 600 mii m.c, apă la fie-care 8 ore. Plutitul în bile din Valea Sabaşeĭ este descris în *Revista Pădurilor*, pag. 270, de d. Stătescu, sylvicultorul Eforieĭ, astfel :

„In partea de sus a riului Sabaşa, unde lemnele sunt aduse „pe uluci, este formată o mare eclusă, unde se strâng apele de

1) Vezi Revista pădurilor No. 3 din Martie.

„la originea Sabaşeĭ şi de la alte rîurĭ laterale. Basinul de re-„cepţiune al apelor are o suprafaţă aproximativă de vr'o 30 „arĭl, iar digul (barage) care ţine apa în acest basin, format „din lemne cu pereţĭ dublĭ, are o lungime de 100 metri, lăţime „de 10 metri şi înălţime de 11 metri. Între pereţiĭ interiorĭ di-„gul o umplut cu petriş.

„Deschiderile digului sau eclusele propriu ţise su t în număr „de treĭ, din carĭ două laterale în lărgime de 2 metri şi înălţime „de 1 metru, şi una centrală în lărgime de vr'o 3 metri şi înăl-„ţime de 1 m. 50, la un nivel maĭ ridicat. Aceste deschiderĭ „lasă apa din basin să treacă pe matca Sabaşeĭ, când capacele „sunt lăsate. Această eclusă costă vr'o 60,000 leĭ.

„După ce butucĭ sunt scoborîţĭ pe uluci din pădure, se trans-„sporteadă pe apa S başa, a cărei mişcare este activată prin des-„chiderea eclusei, adică prin îngroşarea piriului de apele ţinute „maĭ înainte d'asupra eclusei Pentru a servi m l bine la acest „scop, piriul este rectificat, adică matca este îndreptată maĭ a-„les la cotiturĭ cu pile marĭ de lemne umplute cu petriş ".

Buşteniĭ se duc în *bile* pe apa Sabaşa până la Bistriţa, de a-colo se fac plute şi se transportez pe Bistriţa la Bacău şi în jos.

Sistemul de a transporta lemnul în *bile* pe apă s'a încercat şi pe Prahova în 1869. Costul transportuluĭ prin acest fel de plutire este foarte scăzut şi este singurul mijloc în părţile mun-toase, unde mijloacele de transport lipsesc şi unde valoarea lemnelor este zero, care ne permite să creştem valoarea păduri-lor Lemnul de brad este uşor; el poate pluti cu o mică can-titate de apă când iuţeala este mare. În Morvanu Franciei când apa este prea mică, înaintea epoceĭ plutireĭ şi după mar-catul lemnelor cu ciocanul, apele ce servesc la plutit se string în reservoare de unde li se dă drumul prin ecluse, o parte pen-tru a mări valul şi alta pentru alimentarea usinelor şi ferestrae-lor. Gîrla sau rîul se curăţă de plante şi în locurile unde sunt prea largĭ se pun fascine pentru a le maĭ strâmpta şi a da cu-rentuluĭ o iuţeală maĭ mare. Toate dispoziţiunile pentru plutire fiind isprăvite şi lemnul pus în ordine, lucrătorĭ sunt gata să'l arunce la prima umflare a apeĭ în Octombrie şi Noembrie sau Martie şi Aprilie. Lemnele de foc se aruncă de oameni, femeĭ, şi copiĭ şi costă 15—20 banĭ pe dec ster. Când se aruncă prea mult lemn şi maĭ cu seamă buşteniĭ lungĭ, cum se obişnueşte pe Lotru, se întâmplă că lemnele se pun în curmeziş pentru maĭ multe zile, rîul se astupă, şi schimbă cursul, aduce prin a-ceasta întârziere în transport şi măcinare a terenuluĭ în lungul malurilor.

Proprietarii din jos cu terenurile distruse prin inundaţiunile provocate aŭ dreptul la despăgubirĭ fiind-că codul nostru civil prevede „că proprietarul fondului superior nu poate face nimic care agravează servitatea fondului inferior" „Fondul inferior

este supus să primească apele cari curg din sus însă fără ca mâna omului să contribue la acesta" (art. 578 codul civil).

Proectul de lege elaborat asupra regimului apelor, în art. 62—65 inclusiv s'a ocupat de plutire bușteniloru însă în mod incomplect.

Apele Lotru, Sabaşa, riul Doamnei, Prahova pe care se încearcă transportul lemnului în *bile* (à buches perdues) sunt *ne navigabile şi ne plutitoare* ; asupra acestor ape, ţermurenii aŭ drept, atât cât trec pe proprietăţile lor, dar le este interzis a le întrerupe cursul natural, nici să le absoarbă în totalitate saŭ într'o proporţiune exagerată. Ei aşa dar, nu mai sunt proprietari ci usufructieri, usageri. Fie cine poate lua apă din aceste gârle dintre rivereni, dară a întrerupe cursul acestea sunt principiile de drept stabilite în Francia şi Austro-Ungaria pe gârlele neplutitoare în interesul transportului de lemne.

Autoritatea administrativă are o putere de poliţie asupra acestor ape în casul când fie prin volumul lor, fie prin rapiditatea cursului ar vătăma interesul general, şi sănătatea publică spre a preveni desastrele provocate de inundaţiuni şi să asigure liberul curs al apelor.

Nici un *barage* (dig.) saŭ altă lucrare destinată la stabilirea unei luări de apă pentru moară, ferestreu saŭ usină nu poate fi întreprinsă pe un curs de apă nenavigabil şi neplutitor fără permisiunea administraţiei, când lucrările sunt de natură să modifice regimul apelor.

Riurile plutitoare *cu bile* nu fac parte din domenul statului; dreptul de pescuit în ele nu se exercitează în profitul Statului, în aceste gârle, lemnul derivă dintr'un loc în altul prin simpla impulsiune a curentului, bucăţi isolate, lemne de foc, aruncate în apă pentru a se cobori natural până la porturile navigabile unde se construesc *opriturĭ* spre a reţine *valul* de unde se scot lemnele. Regimul administraţiei le asimilă cu cursurile de apă nenavigabile şi neplutitoare.

Curăţirea şi regularea malurilor sunt în sarcina interesaţilor. Pe cursurile de apă unde nu există plutitul în bile se stabilesce prin decret dat după anchetă în faţa locului, după avisul consiliului departamentului şi se publică în foaia oficială. Decretul determină servituţile necesare pentru exerciţiul plutitului şi regulează îndatoririle respective ţermurenilor; cei cu usine şi cei cari plătesc o servitate de drum (1m. 30) necesară plutaşilor se reservă în lungul malurilor, care aparţine tot proprietăţei care îl procură.

Diferite obligaţiuni se impun celor ce voesc să transporte lemnul prin plutire. Mai ânte ŭ ei trebue să anunţe ţermurenii când valul trebue să pornească prin publicaţiuni făcute de autoritatea comunală cu 10 zile înainte. Şi mulţimea trunchiurilor de lemne care scoboară curentul în toată libertatea prin adunarea şi îngrămădirea lor putend da loc la accidente; negustor

de lemn înainte de adval trebue să încheie contradictoriu cu proprietarii țermurenî, cu cei de usine și ecluse, un proces-verbal de starea lor esterioară și după trecerea valului se face verificarea iară-și contradictoriu pentru a plăti în urmă pagubele causate la terenuri, stăvilare, terestrae. etc.

Lucrările pentru întreținerea cursului apelor plutitoare în bile și pentru apărarea malurilor se pot recruta cu folos prin *funcționarea sindicatelor* prevăzute în proectul de lege elaborat în 1888 asupra regimului apelor de distinsul nostru colog d. Eustațiu (art. 50—51 inclusiv), In No. 9 al Revistei pădurilor din 15 Sept. 1890 subscrisul am dat un model de statute al funcționărei sindicatelor in Morvan în scopul special al exploatărei pădurilor și transportul lemnului pe apă.

. .

b) Transportul lemnului în plute se face pe riurile navigabile și plutitoare. Pentru ca un rîu să poată dobêndi caracterul de navigabilitate trebue ca plutele să poată merge de la un țerm la altul, de la un port la altul în suirea saŭ în coborârea firului ajei. In Muntenia regulamentul organic prin art. 165 a declarat plutitoare riurile Jiul, Olt, Argeșul, Dâmbovița, Jalomița și Borcea. O altă legiuire din 1835 dispune că se va îngriji să se împreune, de va fi cu putință, și alte gârle de sub alte nume i, spre înlesnirea transportului prin plutire din care să se poată nădăjdui toată desvoltarea comerciului.

In Moldova, regulamentul organic asemenea prin art. 158 declară plutitoare Siretul și Prutul, Bistrița și Moldova, legiuirea votată de divanul obștesc în ședința din 14 Iuliu 1851 pentru plutirea pe apa Bistriței și Moldovei în cuprindere: „că slobozia plutire pe cursul apelor Bistrița și Moldova legiută de art. 158 din regulament va fi neîmpedicată și pe viitorime pe tot cursul cel mare al acelor ape, vor rămâne neatinse și nesmintite și nu se va aduce pedică negoțului saŭ primejdie plutașilor."

Transportul lemnului în plute se face mult pe Olt, pe Siret și pe Bistrița cu lemn de brad. Toată lemnăria de resinose din munții Moldovei (cu escepțiune exploatările de pe valea Trotușului) se aduce în plute mici pe Bistrița până la Piatra, în plute mai mari până la Bacău, apoi de aci pe Siret în plute duble, d'asupra cărora se mai pun și alte mărfuri, vin la Galatz și Brăila, parte trec prin Sulina la Constantinopol, Odessa și Marsilia, parte se distribuesc prin orașele laterale; asemenea și plutele de pe Olt.

Ele se fac din lemne *nelucrate* (buștean) în număr de 377 bucăți, lungi de la 9—35 m., numite: catargele, trunchete, raie, raclute, ghile și sfichiuri din lemne *cioplite* în număr până la 504 bucăți lungi 11—17 m. numite: grinzi, sirimuri și lețuri; din *scânduri* în număr de 650 bucăți până la 5 m. lungime,

0.02—0.08 grosime şi 0.20—0.30 lăţime numite: dulapi, tabanuri şi dulăpiori.

In Moldova găsim în „Manualul administrativ" dispoziţia 610 din anaforaua Statului din 27 Februarie 1843 pentru înlesnirea negoţului de cherestele şi apărarea plutelor de plată la poposirea pe proprietăţi particulare precum şi încheerea şedinţei domneşti din 20 Februarie 1851 tot în obiectul de mai sus disuind că plata ce se cere de proprietarii sĕŭ posesorii la trecerea plutelor pe moşiele: Bistriţa, Sărata, Piatra Mărăţeiu, Gârcina sau Tătăraşii, Cutu sau Vênătorii este fără cuvent. „Un asemenea venit nelegiuit închipuit de către proprietarii nu se va îngădui pe viitorime de către ispravnicii a se lua de la neguţătorii de plute."

Pe Olt, din potrivă, legiuirea din 1835 stabileşce a se percepe pentru plute de orice felurime de lemne câte 3 lei (1—12), înţelegêndu-se pluta întreagă pe cât poate s'o ridice apa Oltului. După art. 7. această taxă se primea de orânduiţii stăpânirei la gura Oltului şi se întrebuinţa acest venit pentru despăgubirea proprietarilor ale căror mori se dărâmaŭ şi pentru desĕvêrşirea mătcei şi a malurilor Oltului şi ţinerea lor în buna stare.

Conclusiune. Guvernul să îngrijească de proectul de lege asupra regimului apelor lăsat în uitare; să facă regulamente particulare şi locale asupra cursului şi întrebuinţărei apelor din regiunile muntoase în scopul punerei în valoare a pădurilor sale. căutând să concilieze interesul industriei cu respectul datorit proprietăţei; în fine să înlesnească funcţionarea syndicatelor pentru adunarea apelor din regiunele muntoase şi întrebuinţarea lor la transportul lemnului.

S. P. Radian.

PĂDURILE STATULUI ŞI ALE STABILIMENTELOR PUBLICE[1]

D-le Preşedinte,
D-lor Membri

Pădurile carî constituesc podoaba cea mai de căpetenie a naturei şi carî din această causă au deşteptat tot-d'auna în om o sensaţiune plăcută, au, precum cu toţi ştim, şi o importanţă nepreţuită ca isvor de alimentaţiune a populaţiilor şi prin urmare ca factor esenţial al întreţinerei vieţii omeneşti. Căci, nu numai că este hygienic, a ne adăposti de arşiţa soarelui sub cunoscuta umbră a fagilor, a respira aerul îmbălsămat al bra-

[1] Conferinţa publică ţinută la societatea [illegible] la 9 Febr. 1891

ţilor, dar este şi o necesitate imperioasă pentru întreţinerea vieţii noastre de a găsi în aceste păduri sorginţile apelor de băut, combustibilul de încălzit şi lemnele de construcţiuni multiple.

Noi, pădurari de meserie, suntem ţinuţi a asigura societăţei nu numai plăcerea de a se desfăta la umbra arborilor, dar a satisface şi trebuinţa materială de întreţinere şi încă nu numai pentru generaţia actuală dar şi pentru urmaşii noştri, cari la rêndul lor vor urma acelaşi scop. De acea, spre a putea lucra mai cu succes la viitorul acestor păduri, datori suntem a ne întreţine din când în când asupra stărei şi îngrijirei lor, şi a deştepta chiar atenţiunea celor mai puternici spre a ne da ajutor pe această cale. Graţie societăţei noastre silvice în care ne-am strâns ca membri şi graţie demnului său preşedinte care stăruieşte necontenit a se menţine această societate, putem vorbi despre aceste ale noastre nevoi, conformându-ne chiar scopului prevĕzut de statutele sale.

Domnilor,

Pădurile din ţara noastră aŭ, precum se ştie în mod aproximativ, o întindere de vr'o două milioane hectare. Din această întindere totală însă, aproape jumĕtate aparţin proprietarilor particulari, iar cea altă jumĕtate aparţine proprietarilor morali, între cari cel mai mare şi prin urmare mai principali sunt: Statul cu trei stabilimente publice şi anume Eforia Spitalelor civile din Bucuresci, Eforia Spitalelor Sf. Spiridon din Iaşi şi Eforia Spitalelor Brâncoveneşti din Bucuresci.

Pentru că proprietarilor particulari nu le putem cere — pentru motive ştiute de d-voastră — a creşte lemne de dimensiuni mari spre a rĕspunde şi dĕnşii nevoilor sociale atât presente cât şi viitoare; pentru că lor nu le putem cere de cât cel mult a nu defrişa saŭ compromite vegetaţiunea forestieră în regiunile acelea în care pădurea are o înrîurire mare asupra serviciilor generale indirecte, de acea, de aceste păduri nu voi vorbi. Dar pentru că proprietarii morali şi imperisabili sunt obligaţi a furnisa societăţei şi lemne de foc şi lemne de dimensiuni mari, şi pentru că această obligaţiune o aŭ nu numai către societatea presentă dar şi viitoare, de aceea 'mi voi permite a vorbi în scurt numai de pădurile acestor din urmă proprietari şi în special ale celor patru mai mari dintrânşii: Statul cu cele trei Eforii.

Cel mai mare fond forestier este al Statului; el va deveni în curând proprietate domenială exclusivă a sa. Moşiile, negreşit, dându se conform legei trecătorii la ţărani, şi pădurile pentru serviciile ce sunt menite a da societăţei fiind inalienabile, statul va remâne un proprietar domenial eminamente forestier, şi din acest punt de vedere importanţa fondului sĕŭ este şi mai mare căci numaĭ asupra luĭ se va concentra toată activitatea culturală şi de prevederi naţionale. De asemenea pe lângă fondul agricol al stabilimentelor publice, care s'a distribuit la fie-care administraţiune în parte are o întindere mai mică spre a putea îngriji mai de aproape şi mai cu folos de cât stat, pe lângă acest fond, sunt pădurile carĭ în mod natural vor forma obiectul de căpetenie al activităţeĭ acestor proprietarĭ.

Acestea sunt pădurile de la carĭ urmează a se aştepta mai mult realisarea serviciilor directe şi indirecte, de carĭ societatea nicĭ o dată nu se va putea priva,

La acestea se privesc, dând o socoteală sumară despre starea lor din toate punctele de vedere şi conchizând în urmă la un mod de a vedea potrivit împrejurărilor.

D-lor,

Din cele vr'o două milioane hectare de pădurĭ ale ţăreĭ,—carĭ constituesc o proporţie medie de 16% din teritoriul întreg—Statul are în România şi Dobrogea vr'o 887,000 hectare, distribuite în vr'o 980 trupurĭ sau pădurĭ, carĭ, cele mai multe sunt grupate în judeţele Neamţu, Muscel, Argeş, Băcău şi Vâlcea, în cel d'întâiŭ întrecând toate la un loc 100,000 hect., iar în cele din urmă patru întrecând 50,000 hect., de fie-care judeţ. (1)

Eforia spitalelor civile din Bucureşcĭ are vr'o 50,000 hectare, distribuite în vr'o 70 trupurĭ sau pădurĭ mai însemnate, carĭ cele mai multe sunt grupate în judeţele Prahova, Argeş, Romanaţi, Dâmboviţa şi Vlasca.

Eforia Spitalelor Sf. Spiridon din Iaşĭ are vr'o 23,500 hectare, distribuite în vr'o 40 trupurĭ sau pădurĭ, cari mai multe sunt în judeţele Iaşi şi Roman.

Eforia Spitalelor Brâncovenescĭ din Bucureşcĭ are vr'o 2000 hectare, distribuite în vr'o 10 trupurĭ sau pădurĭ, cari mai multe sunt în judeţul Ilfov. (2)

(1) După unul proporţia suprafeţei pădurilor la teritoriul întreg este de 17%, după altĭi de 12% de i proporţia medie 16% aproximativă.

(2) Numaĭ pentru aceste păduri ale aşezămintelor Brâncoveneşti am găsit cifre la Minist. Dom.: nu scĭu dar, dacă vor mai fi şi alte păduri.

Toate aceste suprafeţe păduroase, de 887.000 hect. ale Statului de 50.000 hect. ale Eforiei Spitalelor Brâncovenesci, cari toate fac aproape un milion hectare, sunt aproximative, căci estimaţiunea nu s'a făcut la toate după planuri remase definitive. Aşa la Stat, după informaţiunile luate, din cele 980 trupuri de păduri, la vr'o 310 s'aŭ făcut estimaţiunile după planuri, iar la cele alte, estimaţiuni aproximative. La Eforia Spitalelor civile, din cele 70 trupuri de păduri mai însemnate, la vr'o 50 s'aŭ făcut estimaţiuni după planuri, iar la cele alte, estimaţiuni aproximative. La Eforia Spitalelor Sf. Spiridon, din 40 trupuri de păduri, la vr'o 35 s'aŭ făcut estimaţiuni după planuri. iar la cele alte (5 mai mici), estimaţiuni aproximative. La Eforia Spitalelor Brâncoveneşti, din cele vr'o 10 trupuri de păduri, la vr'o 4 s'aŭ făcut estimaţii după planuri iar la cele alte, estimaţiuni aproximative.

Cel d'ântâiu lucru dar care constatăm în privinţa stării pădurilor acestor 4 mari proprietari, e că suprafaţa lor nu e pe de plin toată măsurată, şi, se mai poate adăoga că la multe din cele chiar măsurate, planurile vechi nu mai corespund astăzi cu terenul, din causă că nu s'a stabilit pe teren prin semne definitive periferia lor, spre a nu mai înainta arăturile altor proprietăţi vecine în masive.

Natural că, nu s'aŭ putut până acum măsura toate, dar la acele măsura e de curând în scopul amenajerei lor, limitele pădurilor sunt stabilite, cum trebue să fie, în mod permanent.

Să privim acum puţin,—fără să vedem lucrurile prea în negru, —asupra stărei pădurilor acestor proprietari din puntul de vedere al vegetaţiunei forestiere.

Starea pădurilor, ca vegetaţiune în general vorbind, nu este dintre cele mai promiţătoare pentru viitor. De necontestat că multe din exploatările mai de curând — în parchete cu seu fără rezerve la câmpii şi pe numér de arbori la munte—fiind făcute cu observaţiunea mai mult saŭ mai puţin a condiţiunilor fisice şi fisiologice locale, resultatele de la început par a fi mai bune pentru regeneraţiunea pădurilor; dar în genere, marea majoritate a acestor păduri aŭ un aspect searbăd, o constituţie slăbită şi redusă ca feluri de specii preţioase şi prin urmare un viitor cu totul nesigur. In adevĕr, se vĕd la câmpie păduri presărate cu multe poeni şi răriştĭ şi compuse din arbori crescuţi neregulat, isolaţi şi necurăţiţi, ast-fel că au trunchiurile scurte,

noduroase sau găunoase. La munte, se vĕd păduri de asemenea presărate de goluri, iar arborii îmbătrâniţi şi rari, nu au sub acoperişul lor un sub arboret de viitor, sau dacă se găsesc pe alocurea unele petece însemînţate, puişorii sunt tunşi sau roşi, piperniciţi şi remaşi pentru tot-d'a una staţionari. Apoi, arborii reşinoşi prin ast-fel de masive abia se găsesc de leac, căci pe unde m'am preumblat, am vĕzut numai în judeţele Neamţu şi Suceava, pe Domenele Coroanei păduri sadea de brad şi molift; pe valea Ialomiţei, proprietate a Statului din judeţul Dâmboviţa, de asemenea păduri sadea de molift d'asupra fagului; pe muntele Furnica, proprietate a Eforiei Spitalelor Civile, iarăşi păduri de brad în amestec cu fag, şi încă la câte-va păduri, mai rar, se vede un oare care amestec de fag cu brad.

Această stare a pădurilor, a provenit fără îndoială din causa exploatărilor din trecut cari exploatări au avut mai cu seamă trei feluri de defecte: 1) Defecte de tăeri; 2) Defecte de păşunare; şi 3) într'un grad mai mic defecte de ngrijire a pădurilor.

Iată în scurt în ce consistă fie-care din aceste defecte.

In privinţa modului de *tăere*, pădurile se exploatau prea radical.

La câmpii, când parchetele se exploata fără reserve, lemnele se tăiau nu pe cât se poate din faţa pământului cu o tăetură netedă şi piezişe, ca permiţând scurgerea apelor pe tulpina rămasă, să poate lăstări să iasă viguroşi şi să găsească în apropiere pământul spre a'şi desvolta rădăcinile şi a da prin urmare arbori de lastar viguroşi. Din contră, se tăiau lemnele de la o înălţime prea mare d'asupra solului — unde lucrătorului 'i venea mai bine — lăsându-se o tulpină înaltă, cu o suprafaţă de tăere ciopîtă, în cât lastarele eşind nu putea produce lemne groase şi sănătoase de oare-ce solul era prea departe spre a permite desvoltarea rădăcinilor. Apoi tulpina din care eşia a ceste lăstare, putrezind repede prin infiltraţiunea apelor, rămânea ca o basă şubredă, în care lăstarii înfipţi subţiri şi noduroşi nu se puteau ridica mai mult de 3—4 metri, şi deja la 20—30 de ani erau fatigaţi şi găunoşaţi, rămânând staţionar şi pipernicî chiar până la orî-ce verstă înaintată. Alte-ori s'au tăiat păduri în parchete rase, adecă în crâng simplu, — la cari regeneraţiunea se ştie că se basează pe producţiunea lastarilor — cari păduri nu mai puteau lăstări bine din causa bătrâneţii tulpinelor sau din causa naturei speciei. In adevĕr sau vĕzut şi

păduri de fag tăiate în crâng, la cari să ştie că tulpinele nu lăstăresc bine, şi chiar şi alte tulpine, fie şi de stejar, dacă aŭ devenit prea bătrâne.

Unde pădurile s'aŭ exploatat în crâng compus adecă în parchete cu reserve, iarăşi modul de tăere în raport cu condiţiunile normale ale desvoltărei vegetaţiunei forestiere nu aŭ fost tot-d'auna potrivit. In adevĕr, întru cât priveşte reservele, nu s'aŭ ales arborii cei mai sănătoşi eşiţi din sămânţă, spre a se putea desvolta viguros şi să ajungă la dimensii mari, nici nu se opriau distribuiţi convenabil în parchet spre a adăposti cu coroana lor în mod mai mult saŭ mai puţin egal parchetul şi spre a contribui în mod potrivit la însemânţarea parchetului; ci din contră s'aŭ ales reserve provenite ca origine din niste tulpine slabe, rĕmânând de timpurii pipernicite şi găunoase, şi cu coroane foarte slabe distribuite în mod neegal pe suprafaţa parchetului. Prin urmare asemenea reserve eraŭ condemnate de la început, fără a'şi putea produce efectul lor, mai ales că nici nu mai se înlocuiaŭ cele-lalte spre a se obţine de mai multe categorii; eraŭ în mare parte chiar rupte de vânturi.

Intru cât priveşte arboretul de la un asemenea crâng compus, adecă a lemnelor produse din tulpinele rĕmase după tăere, ci de asemenea era fără nici un viitor, căci se întâmpla cu lăstarii aceleaşi resultate pe care le arătaram la tăerea pădurilor în crâng simplu.

La munte, modul de tăere a fost de asemenea rĕŭ practicat, dând ca resultate, pe de o parte desfiinţarea în mare parte al moliftului din regiunea lui şi înlocuirea cu fagul cel covĕrşitor, şi deci cu un fag în proastă stare, iar pe de altă parte, pentru că moliftul este resistent la lumină, s'a deplasat prin încorajarea oamenilor din regiunea lui adevĕrată în părţile mai joase de cât fagul, unde chiar şi acolo s'a instalat pe ici colea în mod regulat pe unde precum se ştie nu produce lemnul la dimensiunea şi duritatea acea la care ajunge în propria lui regiune d'asupra fagului. Unii din proprietari aŭ mers chiar mai departe cu libera itatea lor: au primit cu plăcere moliftul, ca pe un bun mosafir, în aceste părţi joase, şi de şi ajuns în mod natural la mică dimensie, aŭ început chiar a'l exploata în astă stare, producând scânduri de câte 2 decimetri de late, şi de un lemn foarte slab ca calitate. Negreşit, exploatându-se moliftul prea radical, adecă tăindu-se aproape cu desăvĕrşire pe unde s'a gă-

sit, s'a întâmplat ca fagul care este coplesitor şi cu creştere mai activă, se cotropească terenul, în cât vr'o sămânţă rătăcită de molift să nu mai poată germina saŭ vr'un puişor de molift perdut, să fie năbuşit, şi prin urmare omorât de asfixie sub tufişul des de fag, fără să fi putut vedea lumina mare. Dacă vr'o sămânţă de molift a dus o vêntul departe în văi, sub regiunea fagului chiar, ca fiind acolo lăsată în pace, a germinat, a dat puişori, dar ce folos, că clima nu poate permite acestor puişori să devie arbori de dimensii mari ca în adevărata lor regiune.

Eată defectul provenit din tăerea pădurilor persoanelor morale fără a mai vorbi de pădurile particularilor, unde risipa şi neîngrijirea aŭ mers şi mai departe contribuind a se da la multe păduri aspectul de astă-zi.

In privinţa modului de *păşunare* iarăşi s'au făcut greşeli, introducându-se vitele în păduri de o etate prea tânără, cari greşeli au avut de resultat degradaţiunea masivelor.

In adevĕr, la câmpii unde pădurile s'aŭ exploatat în crâng simplu adecă cu reproducţiunea basată pe lăstărirea tulpinelor, vitele introducându-se în aceste lăstare la o etate prea tânără, aŭ putut ajunge a roade vêrfurile şi crăcile acelor mici lăstare, contribuind astfel a degrada şi nimici creşterea speciilor în aşa grad, că vedem astă-zi multe păduri de câte 40—50 ani, compuse din arbori proveniţi din lăstare, rari, subţiri, strâmbi şi noduroşi, iar înălţimea lor este aproape de statura unui om. Nu s'a lăsat cu alte vorbe, ca lăstarele să ajungă la o înălţime de 3—4 metri, şi apoi să se introducă vitele la păşune, ci s'a oprit creşterea lor mai înainte de vreme pentru un folos în realitate negativ. P in promulgarea l 1881 a codului silv c actual, a cărui aplicaţiune de multe ori a fost numai pe hârtie s'a împedicat în tot casul a se mai introduc vite la păşune în lăstare mai mici de vr'o 15 ani. Dar să ştie că multe păduri degradate de astăzi, datează de mai înaintea anului 1881 de când adică păşunarea vitelor în lastare tinere n'a avut nici o stavilă.

La munte de asemenea, păşunarea vitelor nu a avut nici o limită, astfel că în părţile unde s'a exploatat pe numĕr de arbori, rĕrindu-se masivele spre a se produce o însemânţare, vitele intrând imediat aŭ ros şi călcat puişorii de fag saŭ şi de alte specii, astfel că aŭ rămas în mare parte pădurile compuse din arborii reservaţi rari şi îmbătrâniţi, iar sub acoperişul lor

un sub arboret fără viitor în formă de petece rari, remas staţionar la înălţimea de o palmă, saŭ un sub arboret nul.

In privinţa celui d'al treilea defect, adecă în privinţa *îngrijirei* pădurilor, de şi în un grad mai mic, dar totuşi s'a contribuit în destul către acelaşi scop al degraţiunei pădurilor.

Negreşit, delictele silvice începute deja de mult timp, s'au continuat chiar după ce s'a pus o stavilă în contra lor prin Codul silvic, mai ales că tariful de amenzi foarte confus şi oneros, remânea la bunul plac al oamenilor, d'al aplica saŭ nu. Aceste delicte au fost astfel poate mai mult încorajate de cât stârpite, şi aceasta mai ales în epoca când şi personalul silvic însărcinat cu paza era neîndestulător. Delicuenţii prea egoişti negândindu-se la cultura saŭ viitorul pădurilor, aŭ tăiat ce le a căzut înainte contribuind astfel şi ei la degradarea masivelor.

Acestea sunt defectele mai însemnate ale exploataţiunilor din trecut, carî ne aŭ pregătit starea actuală a pădurilor în cele mai multe părţi, defecte precum văzurăm provenite din *tăerea*, *păşunarea şi neîngrijirea acestor păduri*.

Câte o dată chiar în exploatările mai recente se văd greşeli de tăeri şi de păşunări. Aşa pe lângă alte exemple s'a întâmplat şi cu o pădure a statului (Coracna din jud. Fălciu), compusă aproape în totalitate de fag, la care felul exploatare întreprinse fiind cu totul nepotrivit pentru regeneraţiune şi restabilirea ei şi pentru menţinerea unui teren accidentat propriu numai culturei forestiere, s'a dat loc imediat la o stare de ruină foarte greŭ de reparat. Căci în adevĕr, după cum arătam prin *Revista Pădurilor* (No. 5 din 1889, pag. 137), iată cum s'a exploatat acea pădure:

„In adevĕr, această pădure s'a exploatat în crâng cu rezerve şi după cum marcarea a fost făcută arbitrar, s'a tăiat toţi arbori groşi, ale căror tulpine nu aŭ mai putut lăstări de bătrâneţe, mai cu seamă când se ştie că fagul chiar mai tânĕr nu este un bun reproducător prin lăstare. Pe de altă parte s'aŭ lăsat ca rezerve nisce arbori foarte tineri, subţiri şi rĕu constituiţi şi încă fără nici o normă în distribuţiune. Aceste rezerve rĕu distribuite, adică cu ochiuri mai goale, nu aŭ dat semănţă pentru regenaraţiune din causă că aŭ fost foarte tinere şi că în parte s'au rupt deja de vânturi saŭ de alte accidente, şi poate nici că vor da din causă că nu se vor putea menţine până la epoca fructificaţiunei, saŭ dacă unele vor putea

da, e sigur că sămânţa nu va cădea pe un bun pământ, lăsând la o parte cestiunea păşunatului.

Prin acest fel de exploatare pădurea s'a ruinat în parte şi va trebui în viitor cu multe greutăţi se fie restaurată, de oare ce terenul nu ar tolera altă cultură. Câştigul însă, după valoarea arborilor, fiind pentru stat foarte neînsemnat; mai preferabil ar fi fost dacă nu se exploata de loc această pădure. Atunci s'ar fi avut cel puţin un masiv care ar avea o viaţă în viitor, spre a menţine terenul pe coast, spre a-i avea şi alte avantagii indirecte ale pădurei.

Fagul după cum se ştie, nu este un bun reproducător prin lăstare. Din contră el se regenerează bine prin sămânţă. în cât în genere, mai ales pentru stat. se exploatează în codru. Cu toate acestea să admitem crângul cu reserve, care s'a aplicat la zisa pădure. In aceste condiţiuni reservele aŭ ca scop principal, de a da unele lemne de dimensiuni mari, necesarie industriei, şi de a da sămenţa necesară regenaraţiunei pădurei. Pentru acest sfârşit era trebuincios a se lăsa ca reserve arbori mai groşi şi mai bine constituiţi, cari ar fi fost în stare a da acestă semênţă, şi a se tăia pe lângă unii arbori groşi mai mult tineri, de la cari s'ar fi putut spera o lăstări e mai avantagioasă.

George Stălescu

CRONICA

Consiliul central de administraţiune al Societăţei „Progresul silvic" a hotărît ca adunarea generală a societăţei din acest an să se ţină în dilele de 7 şi 8 Maiu 1891, la Bucuresci în localul Ministeriului de Domenii, — acesta în vedere ca domnii membrii profitând de această ocasiune se poată participa şi la serbătorirea naţională a dilei de 10 Maiŭ.

Domnii Ioan Kalinderu, Preşedintele Societăţei şi domnii C. Orăscu, I. P. Chihaia şi V. Cârnu Munteanu membrii în Consiliul de administraţie sunt însărcinaţi a se pune în relaţiune cu Comitetul serbărilor acestei dile şi a decide asupra modului cum Societatea va participa

la această serbare, şi despre care domnii membrii vor fi incunosciinţaţi în ziua adunărei generale.

Ordinea zilei acestei adunări va fi cea următoare:

La 7 Maiu: Expunerea activităţei Societăţei; expunerea situaţiunei financiare şi presentarea budgetului. Urmarea discuţiunei asupra Cestiunei pusă şi în adunarea generală din anul trecut: Care sunt, pentru regiunile de munte, amenagiamentele cele mai simple şi uşior de aplicat, potrivit cu condiţiunile noastre economice.

La 8 Maiu: Presentarea raportului comisiunei de verificare a socotelelor Societăţei,

Admiteri de noi membrii, şi

Discuţiune asupra cestiunei: Cari sunt micele industrii lemnoase ce se pot înfiinţa în ţeara noastră.

Se va interveni pe lângă Ministerul Domenielor pentru a acorda congediu de şease zile cu începere de la 7 Maiu, domnilor silvicultori ai Statului, membrii ai acestei Societăţi, asemenea se va trimite din vreme tutulor membrilor din districte bilete de drum de fier cu preţul redus.

Administraţia Domeniului Coroanei acordă un premiu de 500 lei pentru desvoltarea şi complectarea Terminologiei noastre silvice, conform programului ce se va stabili şi care se va publica în unul din numerile viitoare ale acestei Reviste. Un asemenea premiu, de sigur, va destepta şi mai mult zelul şi emulaţiunea membrilor Societăţei „Progresul silvic", în sfera sciinţei silvice, dar pentru a cărei înaintare în ţara noastră trebue să mărturisim că până aci s'a lucrat foarte puţin.

Corpul silvic nu se poate de cât felicita când un asemenea indemn îi vine din parte Majestăţei Sale care, nu scapă nici o ocasi ne spre a arăta viul interes ce poartă progresului tutulor ramurilor noastre de activitate şi în special silviculturei prin d-l Ion Kalinderu stimatul nostru Preşedinte.

Mişcări în corpul silvic:

Domnii subinspectori Nic. Macovey, şeful circumscrip-

ţiei silvice Bacău şi Dem. Papinianu şeful circumscripţiei silvice Bucureşti, au fost transferaţi unul în locul celui alt.

D-l Eperişi P. Şeful ocolului silvic Văleni de munte a fost transferat în aceiaşi calitate la ocolul Brăila remas vacant prin încetarea din viaţă a guardului general Al Popovici.

D-l Const. Rădulescu fost guard general cl. II demisionat spre a 'şi face serviciul militar — fiind reprimit în serviciu cu acelaşi grad, a fost numit ca şef al ocolului. Văleni de munte.

Domnul Mihail Anania primit în corpul silvic în vara din anul trecut cu gradul de guard general cl. II şi ataşiat pe lângă domnul inspector al diviziei II silvică (Bacău) pentru aplicarea amenagiamentelor aprobate pentru pădurile din acea divizie, — a fost numit pe ziua de 1 Aprilie în acest grad, aflat vacant.

Domnul Vasile Nichita fost subinspector silvic a fost reprimit cu acelaşi grad până la vacanţă însă s'a numit ca guard general cl. II şi şef al ocolului Târgovişte.

D. I. Ghineraru şeful ocolului Târgovişte a fost transferat în aceiaşi calitate la ocolul Găeşti în locul d-lui Th. Spirescu care a trecut la ocolul Jurnu-Măgurele în locul d-lui Nic. Rădulescu.

D. Guard general, Mih. Secăreanu, şeful ocolului Topolog din jud. Constanţa a fost transferat la cancelaria circumscripţiei silvice Titu.

In campania de lucru a acestui an vor funcţiona trei comisiuni de amenagiament şi anume:

Comisiunea I, însărcinată cu amenagiarea pădurilor: Lipia-Bojdani, Căldăruşani din judeţul Ilfov şi Verbila din judeţul Prahova,

Comisiunea II, însărcinată cu amenagiarea pădurilor: Lupoaica-Ghirdoveanca şi Seaca-Olari din judeţul Prahova, şi

Comisiunea III va termina lucrările începute la pădurea Cotmeana din judeţul Prahova.

Nu s'a decis încă în mod definitiv, persoanele ce vor constitui fie care din aceste comisiuni.

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE. LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna *Februarie* 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

Ziile	CONSTANȚA — 1 31 metri							BUCUREȘTI — 1 92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositatea	Direcția și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositatea	Direcția și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	m. m	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m m	m. m	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m m
1	767.1	9.7	87	10 n	2			766.1	8.3	85	9	W 1	0.3	
2	61.1	8.4	90	10 nnW	2			61.8	7.2	91	8		0.1	0.2
3	61.3	4.6	94	1 nW	1			58.5	11.0	100	8	sv 1	0.1	0.0
4	62.7	1.2	88	10 s	1			60.8	6.3	89	9	1	0.1	
5	61.0	0.9	93	9 s	2			59.2	5.6	96	4	WSW 2	0.1	
6	61.2	2.3	70	2 WNW	3			57.0	0.7	74	2	WSW 2	0.9	
7	62.1	2.9	85	1 W	3			59.5	0.9	80	1	sv 2	0.5	
8	61.9	4.0	84	1				57.1	0.5	79	1	s 2	0.0	
9	62.8	4.7	80	0				59.7	2.1	75	0	sw 1	0.6	
10	63.5	2.1	92	10				55.6	2.1	80	9	sv 1	0.4	
11	65.2	4.5	89	4 n	2		0.6	62.0	0.2	96	9	sv 1	0.2	
12	65.1	1.1	89	10				61.9	0.9	101	10	sv 1	0.1	
13	65.1	1.9	89	10 s	2			61.5	0.3	100	10	nne 2	0.2	
14	63.3	3.1	89	10 s	1			57.1	1.8	100	10	ne 2	0.0	
15	62.1	3.7	90	10 se	2		0.2	51.8	3.2	100	10	ne 2	0.0	
16	61.9	3.8	90	10 se	2		0.2	50.6	5.5	100	10	nne 1	0.0	
17	60.8	3.7	93	10 s	1		0.4	51.8	3.3	92	10	nne 1	0.1	
18	63.3	3.9	93	10 se	2		0.4	54.2	6.0	103	10	sW 1	0.0	
19	65.1	3.1	93	8 se	1			52.2	7.0	93	6	ssw 1	0.0	
20	62.6	10.5	68	0				57.6	9.1	77	3	sw 1	2.2	
21	64.6	10.6	75	3 n				59.7	8.9	82	7	nne 2	0.8	
22	61.5	6.2	96	4 s	1			55.5	12.6	98	8	s ssw 1	0.8	
23	58.2	6.9	98	9 nne	1			52.7	6.3	75	10	sw 2	2.2	
24	56.2	9.3	91	4 nnW	1		2.0	54.2	7.7	88	8	s nw 1	0.0	
25	54.7	5.4	95	10 ne	2		10.0	55.6	5.9	100	10	ne 2	0.0	5.1
26	62.9	1.3	86	5 nnW	1		15.0	58.1	2.6	81	7	1	0.5	8.7
27	68.1	5.4	68	0				61.4	2.7	76	0	s 1	0.5	
28	65.8	5.3	90	5 s	1			58.0	6.5	97	9	W 1	0.6	
29	69.2	7.3	92	8 s	1			63.3	7.8	96	8	s 1	0.3	
30	64.6	7.0	78	8 nW	1		0.6	57.5	4.9	90	8	s 1	0.5	
31	65.3	5.4	89	1 s	1		0.6	59.3	6.1	93	1	sse 1	0.6	

Ziile	ROMAN — 1 140 metri							SINAIA — 1 860 metri						
1	757.6	25.0	95	0		0.1		693.0	12.3	76	9	nne 1	0.5	
2	49.8	24.0	93	0		0.1		89.4	12.3	81	0	nne 1	1.0	
3	45.8	8.4	100	10 sW		0.2		87.4	8.0	98	2	nne 2	0.0	
4	45.6	8.2	100	0 sW	1	0.2		85.4	6.7	84			0.0	
5	44.6	5.0	100	0 s	1	0.2	1.0	87.9	1.1	82	3	ne 1	0.0	
6	45.4	0.8	100	0 s	1	0.1		85.7	5.0	64	0	nne 2	0.1	
7	43.5	1.1	82	8 sW	2	0.2		84.4	0.1	74	1		0.0	
8	41.5	1.8	85	5 s	1	0.2		84.3	0.1	75	0	se 1	0.1	
9	37.6	2.4	101	8 s	1	0.2		84.0	0.4	75	10	ne 1	0.1	
10	44.6	6.4	100	9 sW	2	0.1		87.0	2.2		8	nne 1	0.2	
11	40.7	3.0	100	9 s	1	0.2		81.4	2.2	71	0		0.2	
12	36.0	1.0	100	0 s	2	0.1		81.0	1.1	67	8	nne 1	0.1	
13	34.1	0.6	101	0		0.1		81.9	1.3	76	10		0.1	3
14	45.2	1.2	101	10 s	2	0.1		84.0	2.3	92	10		0.0	
15	45.1	1.0	101	10 s	3	0.2		85.8	5.1		10	sw 1	0.1	
16	44.6	0.6	101	9		0.2		85.6	4.5	92	10		0.1	
17	41.6	1.5	100	9		0.1		85.6	3.2	76	2	nne 1	0.0	0.2
18	35.3	1.6	100	9		0.1		86.6	7.4	93	8	nne 1	0.1	
19	29.7	2.2	101	10 s	2	0.1		85.0	2.0	97	10		0.2	
20	31.8	0.2	99	2		0.1		74.8	6.0	93	0		0.1	
21	30.9	5.0	99	2		0.1		81.9	5.0	85	1	s 1	0.1	
22	42.9	9.1	97	5 ne	2	0.2		87.5	8.1	96	10	sw 1	0.0	
23	49.9	2.0	103	10		0.2	0.5	79.8	1.1	92	9	sw 1	0.1	
24	50.3	0.0	95	5		0.2		82.2	2.2	76	10	nnW 1	0.1	
25	50.2	0.1	101	10 n	2	0.1	3.5	73.8	1.2	101	8	sw 1	0.1	
26	55.2	3.1	101	9		0.2		85.7	5.1		0	nne 2	0.0	
27	54.0	0.2	97	0 s	1	0.2		85.1	1.1	94	10	nne 1	0.1	
28	50.4	2.1	95	10		0.2		81.4	2.0	81	10	n 2	0.1	
29	49.1	3.1	101	10 s	1	0.1		78.8	1.2	82	5	sW 1	0.0	
30	53.0	3.6	98	9 s	1	0.2		83.3	1.0	94	10	nne 1	0.1	
31	57.4	3.1	90	7 ns	0	0.1		89.0	3.6	94		sW 2	0.0	

REVISTA PADURILOR

DESPRE GRADINARIT

CONFERINTA TINUTA LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC"

(URMARE ŞI FINE [1])

IV

Trecem acum la o altă ordine de idei.

Să examinăm cum şi pot găsi aplicatiunea în gradinărit cele trei feluri de posibilităţi usitate în amenajarea padurilor, precum şi care din acestea ar presinta mai multe avantagii reale pentru ţara noastră.

1°) Posibilitatea pe întindere.— Posibilitataa pe intindere consistă în impărţirea unei serii într'un numer de divisiuni equiproductive de intindere aproape egale ori invers proporţionale cu fertilitatea solului şi corespundètoare numerului anilor rotaţiunei adoptată ; — a parcurge cu tăerea, în fie-care an, una din aceste divisiuni şi a esploata în mod gradinărit mai întâiu arborii uscaţi, pe urmă cei intraţi în depericiune şi în fine, dacă s'a istovit aceste resurse şi trebuinţă este, arborii ajunşi la maturitate, adică cei cari au dobândit diametrul arborilor esploatabili.

Agentul însărcinat cu aplicarea amenajamentului poate tăia dintr'un cupon un numer mai mare sau mai mic de arbori după cum îi dictează socotinţa sa asupra cerinţelor culturale ale arboretelor.

Singura restricţiune ce i se impune, este, de a nu depăşi limitele unei divisiuni.

1) Vedi No. 4.

Așa fiind, lesne se poate înțelege că în realitate posibilitatea nu este ficsată nici de cum, căci ea atârnă în mod absolut de la voința personală, de la felul de a aprecia lucrurile, de la competința profesională, de la liberul arbitru al operatorului.

În țara noastră, ori-cât de ridicat ar fi nivelul cunoștințelor în materia ce ne preocupă, nu putem recomanda utilisarea acestei posibilități, pentru că un control serios nu poate să se exerciteze din partea celor chemați a supraveghia chipul cum se execută prescripțiunile amenajamentului.

Aprecierea individuală mișcându-se în niște limite așa de largi, fiind clădită pe o temelie așa de șubredă, nu poate servi ca punct de plecare al unui adevărat sistem de esploatare.

Posibilitatea pe întindere s'a aplicat mult timp în Francia, în virtutea decisiunei consiliului regal din 29 August 1730, astăzi însă a căzut în părăsire și nu se mai întrebuințează decât în câte-va păduri de protecțiune, unde producțiunea lemnoasă nu este unicul motiv al conservărei lor.

Consecințele aplicărei acestei posibilități s'a tradus prin acumularea unui material supra abundent în păduri.

În adever, forestierii conduși de o prudență excesivă, de teama unei rele procedări se mărgineau a estrage numai arborii cu desăvârșire uscați.

Procedeul în sine, adevérul vorbind, nu este nici de cum reu, căci regula de care suntem datori a ține socoteală în esploatări, este, după cum am arătat deja, singurele considerațiuni culturale ale masivelor;— pentru a da însă roade bune se cere ca agenții însărcinați cu executarea unor ast-fel de operațiuni să aibă cunoștințe întinse și precise de practica forestieră, căci în casul contrar cum nu posedăm mijlocul de a verifica cu înlesnire manipulațiunile lor, cum elementele de control de care dispunem în virtutea principiului însuși al acestei posibilități, nu sunt destul de eficace, suntem espuși a vedea, la un moment dat, compromis viitorul pădurilor.

Aceasta cu atât mai mult cu cât se știe, că esploatările esagerate în acest tratament aŭ urmări imediate.

În adevér, pe când în codrul regulat recoltarea posibilitate în prima perioadă de 20—30 ani se localisează numai în prima afectațiune, în grădinărit însă într'un interval de 5—15 ani parcurgem toata suprafața unei serii, deci influența unei proce-

dări neobișnuite, se resfrânge dezastros asupra unei păduri întregi.

2. Posibilitatea prin volum. Al doilea mijloc de a determina posibilitatea este procedeul zis prin volum, basat pe calcule lungi și minutioase, inpracticabil în țara noastră și mai cu seamă pentru întinderi mari de pădure.

Pentru acest cuvênt nici nu ne vom opri prea mult asupra acestui punct.

Procedeul Masson. Cel mai cunoscut în Franța este procedeul d. Masson, vechiu verificator de amenajamente.

După acest metod împărțim pădurea sau seria într'un numer de devisiuni de conținențe egale.

Pentru a afla posibilitatea, calculăm volumul materialului lemnos din fie-care cupon, iar totalul îl împărțim cu jumătatea anilor cari s'au constatat necesari, ca arborii esploatabili să dobândească o anumită dimensiune.

Posibilitatea anuală o realisăm dintr'o devisiune întreagă dacă volumul de arbori esploatabili corespunde cu posibilitatea calculată;— dacă însă coprinde un material mai mare, remânem într'un cupon mai mult decât un an și din potrivă dacă parcela conține un material neîndestulător, în anul corespunzător îl esploatăm pe acesta iar restul îl complectăm din al doilea cupon și așa mai departe până la finele rotațiunei.

De mersul și cantitatea esploatărilor se ține un tablou drept control.

După cum vedem așa dar, tăerile sunt proporționale volumului din fie-care devisiune și fertilității solului.

Pentru a determina cifra posibilității pentru rotațiunea următoare se cubează din nou arboretele din fie-care cupon — acesta este inconvenientul tutulor metodelor prin volum — iar resultatul ne va permite să cunoaștem producțiunea solului în materie pe timpul primei rotațiuni.

Să presupunem, ca să facem și mai limpede demonstrațiunea, că volumul arboretelor la începutul primei rotațiuni a fost de 12000 metri cubi, iar termenul esploatabilității de 150 ani, posibilitatea anuală, după cele mai sus zise, va fi $\frac{12000}{150}$ = 160 m. c. ceea ce pentru 10 ani durata rotațiunei, represintă 1600 metri cubi.

La al 2-lea inventar al pădurei, ce '1 facem la începutul rotațiunei a 2-a, în loc să găsim diferența între 12,000 și 1600, a-

dică 10,400 m. c. să presupunem că am aflat d. ex. 11.800 m. c.

Așa fiind se înțelege ușor că scăzând din această din urmă cifră pe cea d'întâi (11,800—10,400 = 1400) restul de 1400 m. c. represintă producțiunea solului în 10 ani.

Posibilitatea pentru a 2-a rotațiune o vom cunoasce dacă divizăm materialul constatat atunci adică 11800 m. c. prin jumetatea anilor revoluțiunei sau mai bine jumetatea termenului de esploatare, care in casul nostru este de 150 ani, ceea ce ne dă $\frac{11800}{75}$ = 157 m. c. în cifră rotundă; ea este prin urmare mai mică ca în rotațiunea precedentă, fapt ce ne dovedesce că prin reducțiune ne apropiam de starea normală.

Fără a intra în mai multe amănunte spre a dovedi pe câte imperfecțiuni este zidită această metodă, atât din punctul de vedere teoretic cât și al practicei, ne mulțumim numai a spune că cel mult acest procedeŭ se poate aplica în padurile mici ca întindere cum se întâmplă cu care-cari păduri particulare, al căror proprietari țin mult la un venit anual constant.

Sistemul precrisat prin nota administrațiunei forestiere francese din 17 Iulie 1883.— Un alt metod bazat tot pe calculul volumului total al arboretelor este sistemul recomandat forestierilor francesi prin nota administrațiunei respective din 17 Iulie 1883, ale cărei consecințe neplăcute am avut prilejul să le constat în escursiunile mele din munții Alpi situați la o mică depărtare de orașul Grenoble și anume în masivul «*de la grande Chartreuse*».

Deși din punctul de vedere teoretic ar avea care-care interes totuși credem mai util a l menționa numai în treacăt.

Procedeul d-lui Gurnaud. Tot asemenea vom face și pentru procedeul scos la iveală de d-l Gurnaud, prin care autorul 'și propune a determina posibilitatea așa ca să poată realisa întocmai producțiunea reală.

Fără a atinge acest scop mai bine decât procedeul posibilității pe numer de arbori, ne procură în schimb toate neajunsurile metodelor pe volum.

3) Posibilitatea pe numer de arbori.— A venit timpul să examinăm casul, când posibilitatea este fixată pe numer de arbori, metod ce întrunesce toate condițiunile pentru a fi introdus și generalisat în țara noastră.

In adevăr, acest procedeu, este foarte simplu, ușor de aplicat,

putem realisa posibilitatea solului, fără multe artificiĭ pretinse sciințifice și prin singurul său mecanism ajungem la starea normală.

Starea normală în masivele grădinărite o înțelegem atunci, când pe unitatea de suprafață vom avea vârste confus amestecate, începând de la firul de sămânță și până la arborele esploatabil, unul din aceștia sau mai mulți — după scopul ce 'și-a propus proprietarul. — având un volum equivalent cu productiunea solului.

In acest scop împărțim seria de esploatațiune într'un numer mai mare sau mai mic de cupoane — de producțiune și întindere aproape egale — după exigențele culturale ale esențelor căutând a le închide, pe cât aceasta se poate, în limite naturale.

In fie-care an vom avea să parcurgem succesiv câte una din aceste părți aliquote, esploatând numerul de arbori fiesați mai dinainte la hectar, calculat însă după întreaga suprafață a serieĭ.

Determinarea acestui numer se face în modul următor:

Alegem în masivele în cestiune arborete ce au atins termenul de esploatabilitate și care representă pe o suprafață dată starea mijlocie a pădureĭ având-se în vedere esențele, fertilitatea și situațiunea topografică a solului; iar dacă nu posedam în proprietatea noastră asemenea elemente, ne servim de o pădure vecină ce s'ar afla în condițiuni identice de sol, climă și esențe.

Cubăm toți arborii după această suprafață de pădure tip, iar volumul lor îl dividem cu versta arborilor ajunși la maturitate.

Resultatul ne representă creșterea anuală medie pe tot timpul desvoltăreĭ lor cu alte cuvinte ne dă cifra producțiuneĭ solului în materie lemnoasă după întinderea considerată, de unde printr'o simplă operațiune de proporție putem cunoasce producțiunea solului pe an și pe hectar.

Să presupunem, ca să fim și mai bine înțeleși, că într'o pădure de brad, volumul lemnos pe unitatea de suprafață l'am aflat că este de 1200 m. c. iar versta arborilor maturi, adică de cele mai mari dimensiuni și în acelaș timp sănătoși este de 120 ani: 1200 divizat prin 120 ne dă ca producțiune anuală totală medie și la hectar 10 metri cubi $\left(\frac{1200}{120} = 10 \text{ m.c.}\right)$

Interesul proprietarului și circumstanțele economice locale ne impune a esploata arborii, al căror volum — fiind dată dimensi-

unea aleasă, este de 7 m. c. 500, ceea ce ar corespunde la un diametru de 50 centimetri de exemplu.

Pentru a cunoaște câți arbori exploatabili putem estrage la hectar, in marginele producțiunei posibile a solului, n'avem de cât să devidem 10 metri cubi prin 7 m. c. 500 ceea ce ne dă $1^1/_3$ arbori $\left(\frac{10}{75} = 1 \text{ m. c. } 33\right)$

Dacă așa-dar avem o serie de 100 hectare — de recomandat este ca seriele in grădinărit să fie mici ca intindere. spre a se egalisa condițiunile de vegetațiune — pe care am impărțit-o in 10 cupoane aliquote, după calculul de mai sus, vom recolta pe tot anul 133 arbori din fie-care divisiune de 10 hectare, cea ce revine câte 13 la hectar.

O dată fixat numérul arborilor de esploatat, îi vom alege, de regulă, din cei mai groși aflători in cupoanele respective, fără a ne preocupa de diametrul ce vor avea.

Fiind pădurea constituită in stare normala, ar trebui după cum am aretat ca volumul acestor 133 arbori să fie equivalent cu producțiunea serieĭ noastre de 100 hectare,

In realitate insă, fiind dată starea neregulata a masivolor, volumul lor va fi când mai mare, când mai mic decât posibilitatea soluluĭ, după cum acesta va fi mai mult sau mai puțin fertil, decât porțiunea de pădure tip luată ca termen de comparațiune.

Să ne inchipuim că volumul lor este mai mare decât producțiunea solului, cu alte cuvinte am realisat mai mult decât terenul in chestiune este capabil să producă, în acest cas materialul, și prin urmare diametrul arborilor se micșorează. Și din contra, daca volumul celor 133 arbori este mai mic, de cât producțiunea decenală la hectar a uneĭ divisiuni, resulta o economie, deci diametrul arborilor se mărește.

Continuând acest raționament înțelegem ușor, că după oarecare timp, vom ajunge la o stare stabila, care va lua ființă atunci, când volumul esploatat va corespunde în tocmaĭ cu forțele productive ale pământului.

Observam prin urmare, că posibilitatea pe numèr de arbori este mijlocul cel mai practic, cel mai sigur și mai comod spre a reconstitui masivele saracite din o causă oare-care —fie chiar accidentala—și de a opera cuvenita reducțiune, acolo unde materialul este supra abondent.

Înțelegem asemenea că în casul chiar când am fi comis vr'o greșală în determinarea exactă a posibilității solului, starea normală tot se stabilește, ea se modelează după volumul esploatat.

Cu riscul de a ne repeta putem enunța ca adevărată axiomă următoarele :

În masivele grădinărite în care posibilitatea este fixată pe număr de arbori aceștia vor câștiga în volum și prin urmare în diametru, când recoltăm mai puțin decât produce solul, — fiind dat gradul său de fertilitate — și viceversa.

Negreșit că în casul când dispunem de un material acumulat, putem să recoltăm la hectar un număr de arbori mai mare, de cât cel determinat prin constatarea producțiunei totale anuală medie a pădurei.

Această operațiune reductrice însă trebuie condusă cu multă prudență. Să nu ne depărtăm un singur moment de la principiul însuși al grădinăritului potrivit temperamentului diverselor esențe.

Fixarea acestui număr nu trebuie să treacă nici o dată mai mult de 2 ori 3 arbori la hectar pentru pădurile Statului, chiar atunci când dispunem de un material esploatabil prea mare în raport cu termenul de esploatațiune adoptat.

De altminteri resultatele fericite acolo unde s'a practicat aceste salutare dispositiuni și efectele contrare pretutindeni unde s'a depășit acest număr, sunt probele cele mai demonstrative care vin în sprijinul părerilor noastre.

Esemple avem destule în țara noastră.

Așa-fel după cum reese din scrierea D-lui Gheorghe Stătescu asupra pădurilor Mălini, Săbasa și Bicaz din Moldova, ce aparțin Domeniului Coroanei, se estrage din aceste masive în general cam 2 arbori la hectar.

«Sub influența acestei esploatări, dice D-sa vorbind de seria I Mălini, însămânțarea se face admirabil.»[1]).

D-lu Radian, în opul seu deja citat, se esprimă în modul următor :

«Acum de curând s'a început în pădurile Cașinul și Schitul Frumoasa, esploatările pe picior de arbori, ridicându-se până la 2 arbori pe hectar. Masivul remâne neîntrerupt, resultatele vor fi fericite.»

[1]. Gheorghe Stătescu. Escursiuni forestiere pe Domenele Coroanei, București, 1889.

Esemple în sens contrar găsim peste tot locul, unde tăierile s'au făcut fără nici o regulă, scotându-se din masive, cu un material prea mare, 3—5 arbori pe an și p[illegible] hectar sub influența ideilor lui Dralet, autor francez eminent, care a scris asupra grădinăritului, însă aplicat la brădeturi din sudul Franciei, unde nu se putea scoate arbori de dimensiuni mari din causa unor circumstanțe economice locale defavorabile.

În munții Alpi, Pyrinei, Cevennes sunt păduri, în adever, unde brazii de 0,m.70 în diametru prețuiesc mai puțin ca cei de 0,m.40 din causa dificultăților de transport

În alte părți sunt construcțiuni de ferestraie puțin perfecționate ce nu pot debita lemne groase.

Găsim asemenea localități unde obiceiurile comerciale locale se opun la esploatarea unor asemenea arbori.

Toate aceste împrejurări au fost causele determinante cari au făcut pe învețatul scriitor a recomanda fixarea posibilității la 3—5 arbori la hectar, bine înțeles însă în păduri constituite în stare normală.

Ne putem însă întreba cari ar fi consecințele generalisăreĭ în țara noastră a unor asemenea vederi?

Respunsul în urma esplicațiunilor de mai sus este foarte ușor.

În loc să recoltăm arbori al căror volum și diametru să fie cel mai mare posibil, vom obține dimensiuni de un calibru neînsemnat.

În adever, dacă posibilitatea anuală a solului este de 10 metri cubi, ridicând un arbore la hectar, acesta va avea, în mod necesar, un volum de 10 metri cubi, deci un mare diametru; dacă din potrivă vom estrage 5 la hectar, fie-care arbore va avea un volum numai de 2 m. c. deci relativ o mică grosime.[1]).

Din toate acestea resulta că determinarea numerului de arbori esploatabili atârna exclusiv de natura proprietarului și de scopul la care tinde.

Pentru Stat, marele proprietar, care poate și este dator chiar a întreține în pădurile sale un mare capital de esploatațiune, în

[1]) Un arbore cu un volum de 10 metri cubi representa pentru un trunchiu de 30 metri lungime, un diametru la mijlocul seu de 0,m.65 ceea ce revine pentru un coeficient de descrestere de 0,m.80—0,m.77, la înălțimea pieptului omului (1,m.30); iar un arbor cubând 2 metri cubi, pentru lungime analoga, are un diametru la mijloc numai de 0,m.29 și la înălțimea pieptului de 0,m 35. (A se vedea tablele lui Gustav Hempel, profesor de Silvicultura. Viena 1891. Taschen-kalender für die Forstwirth.

stare normală trebuie să se mărginească a ridica 1 arbore la hectar ori 1 ½, după fertilitatea solului; iar pentru particulari, cari, de ordinar, urmăresc realisarea raportului celui mai mare între capitalul financiar angajat și venitul anual, putem să multiplicăm acest numer, să admitem cifrele lui Dralet.

Am stăruit. Domnilor, cu dinadinsul asupra posibilității pe numer de arbori pentru că este mijlocul cel mai simplu, cel mai repede pentru atingerea stărei normale în masivele de verste diferite și recomandat anume pentru pădurile tereĭ, *cu excluziunea ori-cărui altul*, de D-lu Gustav Hulfel, escelentul meŭ profesor de economie forestiera, care în timp de un an de zile a studiat bogățiele noastre forestiere și a cărui competință și spirit practic sunt foarte mult apreciate în țara sa.

Ar fi trebuit să ve întreținu asupra diverselor modalități ce s'a imaginat în concepțiunea teoretică și practica grădinăritului. timpul însă 'mi lipsesce; ora fiind înaintată, me oprese aicĭ.

Mai înainte de a termina acest studiu, țin a ve areta viile mele mulțumirĭ pentru atențiunea susținuta, ce ați bine-voit a 'mĭ acorda.

Tot de odată sunt fericit că mi s'a oferit ocasiunea a me achita de o datorie scumpă inimeĭ mele, esprimênd în public sentimentele mele de profundă recunoștință pentru țara unde am câștigat ultimele cunoștințe profesionale, unde am avut să înregistrez atâta patriotism, atâtea devotamente, atâta dragoste pentru sciința pădurilor; — pentru Franc'a în fine, țară așa de mândră, dar în acelaș timp atât de generoasă, atât de dulce, atât de ospitalieră.

Petre Antonescu

PĂDURILE STATULUI ȘI ALE STABILIMENTELOR PUBLICE[1])

(Urmare și fine)

Esemple de exploatațiunĭ prea rad cale se văd în mai multe alte părți, mai ales întru cât privesce degradarea pădurilor de resinoase, ca la unele pădurĭ d'ale Statului în jud. Neamțu.

Dacă dar, deja nu de mult timp s'au exploatat pădurĭ într'un mod așa esagerat, e lesne de închipuit acea ce trebue să se fi petrecut mai înainte de promulgarea codului silvic — care a ve-

nit chipulul ca o măsură de aducere la cunoscinţă a oamenilor fără scrupul—; e lesne de închipuit acea ce trebue să se fi petrecut în păduri acum 40-50 ani, de la care epocă s'au luat pentru prima oară în ţară mesuri mai omenesci în privinţa exploatării pădurilor, de oare-ce de la 1843 s'au început în Moldova tăeri mai sistematice în parchete cu câte 40 reserve la hectar, şi de la 1847 s'aŭ luat mésuri legale în Muntenia a nu se mai tăia pădurile fără nici o regulă.

Ast-fel vedem în definitiv, că felul exploatațiunilor nesocotite din trecut, a pregătit pădurilor starea actuală de vegetaţiune adică o stare nemulţumitoare.

In faţa celor constatate până aci, asupra stărei pădurilor, ne întrebăm,care ar fi fost cel mai bun lucru de făcut pentru viitor? Negreşit că exploatându-se aceste păduri, a se căuta în viitor şi amelioraţiunea lor. Exploataţiuni de acestea, zise sistematice, în mod legal şi conscient se fac, în urma unor studii şi a unor prescripţiuni stabile şi tot-d'a una aplicabile, adică după nişte amenagiamente. Ei bine, în această privinţă am început a ne mişca, am făcut un pas, dar totuşi stăm foarte slab, mergem foarte încet, căci din întinderea cea mare a pădurilor celor patru de mai sus proprietari morali, o porţiune foarte mică este amenajată, şi cea ce este mai mult, nici această porţiune amenajată—trebue să o spunem ca să fim drepţi şi ca să găsim un mijloc conciliator intereselor generale— nici această porţiune amenajată zic nu se aplică.

Se facem, spre a proba aceasta, o mică socoteală.

Din vr'o 980 păduri ale statului, cu o suprafaţă totală de vr'o 887,000 hectare, numai la 33 din ele, cu o suprafaţă totală de 46,800 hectare, s'au decretat amenajamentele întocmite. Şi amenajamentele acestor păduri de şi în majoritate făcute şi decretate de mai mulţi ani, însă ele nu se aplică nici astă-zi. Sunt informat, că acum în urmă, s'ar fi început aplicarea amenajamentelor facute în jud.-Bacău.

Din vr'o 70 păduri ale Eforiei Spitalelor civile, cu o suprafaţă totală de vr'o 50,000 hectare, numai la 2 dintre ele, cu o suprafaţă de 3,000 hectare, s'au decretat amenajamentele întocmite mai înainte de acum un an. La amândouă aceste păduri însă, amenajamentele decretate se aplică; la una deja de trei ani prin exploataţiuni de produse principale şi accesorii, cari se vend anual prin licitaţie, la alta prin simple lucrări de ame-

liorațiuni, până la începerea revoluțiĭ normale, materialul principal fiind deja exploatat.—Pe lângă acestea de un an, s'aŭ mai pregătit amenajamentele a două păduri, iar al uneĭ a treia este în studiŭ, carĭ fac împreună 3,000 hectare.

Din vr'o 40 păduri ale Eforieĭ Spitalului Sf. Spiridon, cu o suprafață totală de 23,500 hect. nu s'a decretat amenajamentul niciuneia din ele, dar acum, după cum sunt informat, sunt mai multe păduri în studiŭ.

Din vr'o 10 păduri ale Eforie Spitalelor Brâncovenescĭ, cu o suprafață de 2,000 hectare, s'aŭ decretat amenajamentele a 4, dintre ele cu o suprafață de 1,300 hectare.

Natural, că în esecutarea acestor lucrări intervine personalul după puterea lui. Ast-fel, la Stat personalul silvic este compus din 137 agenți superiori, din carĭ cei mai mulți sunt însărcinați cu lucrările ordinare ale pădurilor, iar ceĭ mai puțini cu lucrările de amenageri,—La Eforia spitalelor civile personalul este redus la 3 agenți superiori, carĭ pe lângă lucrări de amenajeri saŭ împăduriri sunt însărcinați și cu diverse lucrări, de exploatări anuale, de vênzări de produse accesorii, de constatări de delicte și alte constatări, de lucrări la moșiĭ în relațiune cu pădurile și de diferite alte lucrări ordinare. — La Eforia Spitalului Sf. Spiridon personalul este redus la un singur agent superior, care are pentru păduri—în numer mai restrâns negreșit — aceleași însărcinări multiple.

Exploatațiunea pădurilor prin amenajamente este fără îndoială cea mai bună, căcĭ, pe lângă că ne conformăm legeĭ generale, regulăm și pădurile ast-fel că se asigură și regenerațiunea lor în viitor și treptat se ridică și venitul lor într'un mod normal. Dar, pentru că pe această cale, precum vĕzurăm mergem slab, de oare-ce sunt foarte puține păduri amenajate și încă niciacelea nu se exploatează dupe prescripțiunile amenajamentelor decretate (și în această privință să'mi fie permis a spune că eŭ unul nu înțeleg pentru ce se amână aplicarea amenajamentelor decretate când ele sunt devenite nisce legi promulgate a se aplica, când s'aŭ cheltuit banĭ cu facerea lor și când mai târziŭ nu se mai pot aplica),—pentru că pe calea exploatațiunilor prin amenajamente mergem slab zic, de acea, spre a da nisce venituri trebuincioase bugetului să exploatează în virtutea uneĭ legi speciale fără amenajamente decretate, numaĭ în urma unor studiĭ sumare.

Veniturile acestea din păduri, — de şi sunt forţate, de oare-ce sunt resultate din trebuinţele pretenţioase ale momentului, iar nu din trebuinţele tutulor generaţiunilor în raport cu posibilitatea acestor păduri, — sunt cu toate acestea destul de modeste

In adevĕr, venitul pădurilor Statului resultat din exploatările principale adică din vênzarea parchetelor, din vânzarea produselor accesorii (cum lemne uscate, păşunări în poeni, etc), precum şi din valoarea lemnelor date la monastiri şi schituri, din delicte şi taxe de amenajări, se ridică pentru cei trei ani din urmă la urmĕtoarele cifre:

Pentru anul 1887-88 venitul total 2,300.000 lei. din care scăzend cheltuiala serviciului pădurilor de 542,000 lei, (în care cheltuiala personalului contează cu 512,000 lei, iar restul pentru lucrări forestiere), rĕmâne venit net *1,700,000 lei*.

Pentru anul 1888-89 venit total 2,900,000 lei, din care scăzênd chieltuiala serviciului pădurilor de 574,000 lei (în care personalul silvic contează cu 565,000 lei) rĕmâne ca venit net *2,309,000 lei*.

Pentru anul 1889-90 venit total 3,300.000 lei din care scăzend chieltuiala serviciului pădurilor de 629,000 lei (în care personalul silvic contează cu 608,000 lei) rĕmêne ca venit net *2,600,000 lei*.

Va să zică în cei trei ani din urmă, venitul net al pădurilor Statului a crescut de la 2,300,000 lei, la 2,600,000 lei, fără a considera chieltuelile cu întreţinerea pădurarilor, cari se împlinesc de la arendaşi. pe d'asupra veniturilor de mai sus.

Veniturile de mai sus de la pădurile Statului se iaŭ mai mult de la exploatarea în parchete de produse principale a vr'o 400 păduri din cele 980 ale Statului, iar personalul silvic lucrător în acesti trei ani a crescut de la 120 până la 140 agenţi superiori, de 70—95 brigadieri, şi de la 2100 — 2350 pădurari, distribuiţi toţi teritorialmente după vr'o 105 ocoale, 10 circomscripţii şi 5 inspecţii saŭ mari divisiuni. — In definitiv, la Stat, în aceşti trei ani din urmă, s'a chieltuit din venitul total încasat de la păduri, *între a 4-a şi a 5-a parte*, cu personalul şi întreţinerea pădurilor.

La Eforia Spitalelor civile venitul din urmă, provenit mai mult din exploatări principale în parchete după studii speciale şi din aplicaţiunea amenajamentelor decretate, s'a ridicat de la cifra de 185 000 lei la 200,000 lei (resultat de la exploatările a

vr'o 15 păduri din cele 70 total), şi s'a chieltuit vr'o 20000 lei cu personalul şi întreţinerea pădurilor, adică a *10 parte din venitul total.*

Personalul lucrător, după o organisare din urmă, este compus din 3 agenţi superiori, 5 brigadieri şi 150 pădurari, distribuit un agent superior în un mare centru păduros care accidental se poate depăsa. şi care este însărcinat cu studii, amenajări, plantări etc, iar cei 5 brigadieri distribuiţi la 5 brigade după 5 centre păduroase, intrând în fie care brigadă vr'o 25 pădurari şi un număr proporţional de moşii şi păduri. Dar, aceste cadre de şi definitiv stabilite, numai în parte sunt aplicate; ele se vor complecta în vr'o doui ani, potrivit resurselor bugetare.

La Eforia Spitalului Sf. Spiridon, venitul provenit din pădurile cari se vend a parte de moşii, este de 58,000 lei dar împreună şi cu acele păduri cari se dau împreună cu moşiile, evalaţiunea venitului se poate socoti la 110,000 lei anual. Se cheltuesce cu personalul lucrător vr'o 32,000 lei adică *aproape a 3-a parte din venitul total.*

Personalul este compus din un agent superior, 9 brigadieri şi 126 pădurari.

In toate aceste socoteli nu am considerat plata pădurarilor, cel puţin la Stat şi Eforia Spitalelor civile care se incasează de la arendaşi pe d'asupra veniturilor sus arătate, căci această plată precum se iea se şi dă, neînfluenţând astfel cifra care ne interesează.

După cum vedem, nici în privinţa venitului pădurilor nu stăm foarte strălucit, pentru motive destul de bine justificate, de oarece lemne de construcţiuni nu numai că aproape nu exportăm dar din contră importăm în cantităţi mari, fie în stare brută, fie lucrate. Pe de altă parte industria noastră lemnoasă se practică pe o scară foarte restrânsă; ea nici nu este încurajată, căci fiind în o stare de început, furnisează obiecte mai scumpe de cât s'ar putea procura direct de peste graniţă, unde industria lemnoasă e mai desvoltată. Apoi nu e mai puţin adevărat, — după cum s'a mai vorbit altă-dată — că lemnele noastre în mare parte, provenind din nisce exploatatiuni prea exagerate şi având prin urmare aspectul descris mai sus, ele sunt inferioare ca calitate, mai ales întru cât e vorba de cele de construcţii sau de lucru, astfel că se contribue a nu fi căutate spre a se exporta în afară şi prin urmare nu se ridică venitul pădurilor.

Până acum suntem tari ensă, în a produce lemne de foc, fie şi noduroase sau găunoase, căci ni le vindem tot nouă considerându-le ca venituri.

De altmintrelĭ nicĭ n'ar trebui să ţinem la nisce venituri resultate mai mult saŭ mai puţin din împrejurări forţate, căci ele fac faţă presentului dar nu asigură viitorul. Asemenea venituri sunt provisorii, şi mărirea lor cu orĭ-ce preţ duc fatalminte la sleirea sigură a fondului forestier. Din contră, ca oameni prevĕzători trebue sĕ ţinem la nisce venituri, fie şi mai micĭ deocamdată dar carĭ ar resulta din nisce exploatări sistematice adică care se aibă de scop a cresce lemne bune şi să asigure regeneraţiunea lor în viitor. Veniturile acestor din urmă exploatări sunt normale, căci ele asigurân i viitorul pădurilor, cresc în mod sigur, treptat cu îmbunătăţirea calităţeĭ lemnelor, cu deschiderea drumurilor de exploatare, cu încurajarea şi prin urmare cu desvoltarea industrieĭ, şi cu diferite alte împrejurări carĭ se înlănţuiesc în mod natural dupe nisce exploatări îngrijite.

Şi insist asupra acestuĭ punct, pentru a arĕta şi mai bine falsitatea ideĭ ce de la un rând de vreme capătă trecere înaintea unor oameni saŭ autorităţi, că adică:

„Acel silvicultor este mai capabil şi poate avea mai multe drepturi la recunoscinţă, care va fi produs cel mai mare venit în ocolul lui", fără multă consideraţiune de a se sci în ce mod este cu putinţă a se scoate acel venit în raport cu posibilitatea pădureĭ şi prin urmare a regeneraţiuneĭ şi ameliorăţiuneĭ eĭ. Căcĭ, dacă e vorba de aşa ceva, atuncĭ nu i ar rĕmâne unuĭ silvicultor care ar dori să se distingă, de cât a pune în exploatare toate pădurile din ocolul sĕŭ, fie şi mai tinere saŭ din altă causă neexploatabile, destul numaĭ să iasă bani mulţi. Şi acest lucru e bine să-l sulevăm între noĭ, confraţi de meserie, carĭ avem chemarea a conserva pădurile şi a înfrâna pentru acest scop egoismul societăţeĭ presente în interesul societăţeĭ române de acum şi tot-d'a-una.

Domnilor, Sĕ recapitulez cele constatate în această scurtă expunere şi sĕ arĕt, după părerea mea, acea ce cred că ar fi bine să urmăm.

Am constatat în adevĕr, că pădurile nu sunt mĕsurate toate şi delimitate într'un mod stabil, în raport cu proprietăţile vecine. Din contră că arăturile înaintează în masive schimbându-se prin degradarea arborilor necontenit periferia lor, ast-fel că la

multe păduri din cele chiar măsurate, planurile vechi nu mai corespund cu terenul. — Am constatat apoi că starea de vegetaţiune a masivelor lasă de dorit, şi această stare care ne procură astă-zi lemne insuficiente trebuinţelor noastre, continuându-se nu numai că nu ne ar da nici în viitor ceva mai bun, dar ar compromite cu totul ameliorăţiunea şi regeneraţiunea acestor păduri. — Că de şi în această stare, dar noi nu putem ale amenaja pe toate şi prin urmare a le exploata după amenjamente, aşa de curând după cum vrea legea silvică, şi că chiar acele câte-va amenjamente, decretate nu le aplicăm prin exploatare. Şi din această causă, spre a face faţă cheltuelilor bugetare tot crescânde, s'a recurs la o lege specială spre a se continua exploatarea pădurilor şi fără amenjamente, cari exploatări aŭ câte odată defectele celor din trecut,— adică a acelora ce ne aŭ lăsat ca moştenire starea silvică actuală. — Că în aceste exploatări ne preocupă mai mult venitul băneşc de cât alte consideraţiuni culturale, care venit de şi nu prea strălucit actualmente, este încă anormal, forţat şi urmărit pe aceiaşi cale e destinat a nu avea viitor sigur ca şi fondul producător.

În faţa acestor lucruri constatate, programul reconstituirei noastre silvice, potrivit împrejurărilor cari nu se pot neglija, ar trebui, cred, să coprindă următoarele punte:

Mai întâiŭ fixarea definitivă a limitelor pădurilor, prin nisce semne stabilite odată pentru tot-d'a-una şi ridicarea treptată în planurî a acestor păduri, spre a se sci odată aceste limite şi a se păstra în contra năvălirei arăturilor. Cu această ocasiune, e bine a se face rectificarea acelor limite, spre a se avea contururi regulate şi pentru păduri şi pentru moşii, adică tragerea —când e vorba de acelaşi proprietar— a unor linii mai drepte şi mai lungi, şi pentru ac st scop defrişarea la trebuinţă a unor colţuri de păduri, saŭ reîmpădurirea unor locuri goale rămase în perimetul stabilit al pădurei.

Apoi ameliorăţiunea stărei pădurilor, *prin exploataţiuni bine chibzuite*, prin *regularea păşunatului în ele*, şi prin *unele reîmpăduriri artificiale*.

Prin exploataţiuni bine chibzuite înţeleg, pe de o parte aplicaţiunea amenjamentelor decretate, continuarea d'a se amenaja treptat şi cele alte păduri, mai repede, într'un mod mai sumar şi aplicaţiunea pe cât se poate imediată a lor; iar pe de altă parte, —pentru că în tot casul cu aceste amenjamente mergem

prea încet, şi pentru că ne trebuesc şi venitur̆i în buget — mai înţeleg, a se continua exploatările fără amenjamente, însă în condiţiuni serioase de a se ameliora pădurile regenerându-se şi reguländu-se ast-fel că un amenajament venind în urmă să consfinţească exploatările făcute mai înainte. Cu alte avorbe, să exploatăm păduri şi fără amenjamente, dar ast-fel, că tăerile să fie făcute spre a ne da arbori sănătoşi din lăstare saŭ semênţă, ca reservele să fie nisce lemne de diferite categorii şi de diferite întrebuinţări imperioase, iar parchetaţiile să fie dispuse regulat, în cât. când se va amenaja asemenea păduri, proiectul de amenajament să fie consacrarea exploatărilor de mai înainte şi continuarea lor în mod legalminte determinat. — De altmintrele a eŭ n'aşi ţine la amenjamente, de cât pentru motivul de a ne conforma legei şi de a hotărî cu o oră mai înainte exploatarea normală şi pentru tot-d'a-una, a unei păduri (după o posibilitate şi o revoluţie stabilită) în interesul conservărei ei: dar dacă prin nisce exploatări fără amenajamente decretate, însă bine chibzuite, îngrijim de ameliorarea şi regularea pădurilor, spre a ajunge în difinitiv la acelaşi resultat, atunci nu avem de cât se primim şi această din urmă cale. Să începem adică exploatări raţionale după studiĭ sumare, şi să le continuăm prin amenjamente în regulă. — In privinţa modului de exploata e, convenit împrejurărilor, după cum a recomandat şi distinsul forestier francez Broillard, care a visitat ţara noastră cu padurile ei, nu văd alte sisteme, de cât aplicaţiunea grădinăritului la munte, iar la câmpie mai rar codru, pentru foioasele apte a se însămânţa şi transforma cu etăţi gradate în codru regulat, şi mai des crângul compus — câte odată după specii şi crâng simplu — la foioasele apte a lăstări.

Prin regularea păşunatului înţeleg, nu a se opri cu desăvêrşire intrarea vitelor în păduri, dar a se admite unele feluri de vite (carĭ sunt chiar cele mai numeroase şi mai trebuincioase omului) la anume epoce de vegetaţiune, când ele nu pot produce stricăciuni saŭ degradaţiunea masivelor. La câmpiĭ mai ales, unde reproducţiunea pădurilor se face mai mult prin lăstarĭ, intrarea vitelor în păduri trebue strict oprită, în timp de vr'o 15 anĭ — după cum zice şi C. S. — până când adică vitele (afară de capre) nu mai pot ajunge să rupă vârfurile şi să oprească creşterea lemnelor. Pentru acest sfêrşit, e bine a se urmări treptat şenţuirea parchetelor, prin antreprenorĭ, remânând serviciului silvic

intreţinerea. La munte, unde exploatarea se face pe număr de arbori, de asemenea trebue oprită intrarea vitelor în părţile exploatate de curând, cel puţin vr'o 10 ani, ca sub arboretul, să se inalţe astfel spre a nu mai fi ros saŭ călcat. Asemenea dispositie, pentru pădurile de la munte, s'a luat de Eforia Spitalelor, observându-se niste semintisuri slabe printre arborii bătrâni şi rari.

In fine, complectarea amelioraţiunei pădurilor, prin oare-cari reîmpăduriri artificiale asupra golurilor, saŭ poenilor din masive, asupra locurilor de pe marginea acestor masive rămase în urma rectificărilor aduse limitelor lor şi asupra diferitelor surpături.

Domnilor, să nu ne facem ilusiuni că avem păduri. Neavând o socotelă esactă asupra întinderei lor, se poate foarte bine ca să fie mai puţine chiar de cât ne închipuim, după cum cred a şti unii, cari nu daŭ mai mult de 18% păduri din suprafaţa întreagă a ţărei. Pe lângă probabilitatea de a fi dar România o ţară săracă în păduri, acea ce e sigur, este că starea lor de vegetaţiune este proastă, care stare fiind perpetuată, va conduce de sigur şi în scurtă vreme la ruinarea lor.

De aceea trebue să căutăm cu tot dinadinsul, până mai e vreme, mai mult la amelioraţiunea lor de cât la exploataţiunea lor cu ori-ce preţŭ.

Şi în acest sens, nu pot termina mai bine conferinţa d'astă-seară, de cât citând următoarele cuvinte, cu cari d. Huffel forestier francez, termină un articol al d-sale asupra pădurilor din România, şi publicat în *Revue des Eaux et forêts:*

„Când populaţiunea României va deveni acea ce trebue să fie, având-se în vedere fertilitatea solului, adică când, se va găsi cel puţin zece milioane de locuitori, când drumurile de fer vor lua toată desvoltarea cuvenită, când sătenii se vor îmbogăţi, astfel ca fie-care să aibă o adevărată casă cu tot ce trebue; atunci toate pădurile României, fie ele exploatate în modul cel mai intensiv, vor produce, de sigur, mai puţin de jumătate din cea ce va consuma ţara. Astfel, este o datorie pentru acei cărora le sunt încredinţate destinele ţărei, de a veghea la conservaţiunea rămăşiţelor pădurescĭ, altă-dată legendare, ale României."

Georga Stătescu

EPOCA

Exploatabilităţeĭ absolute determinată, la Crânguri, prin Tabele de productiune

Pădurile noastre de câmp sunt supuse, aproape fără nici uă excepţiune, regimuluĭ Crângului, cu tratamentul Crângului simplu sau celuĭ compus.

In amândouă aceste moduri de tratament, exploatabilitatea ce se adoptă, pentru Crânguri, variază dupe natura proprietarului: proprietarul particular, ne-având in vedere de cât interesul sĕu propriu, adoptă exploatabilitatea care'ĭ raportă cel mai mare venit net posibil, adică exploatabilitatea Comercială; pe când Statul, ne-având în vedere de cât interesul general, adică satisfacerea exigenţelor consumaţiuneĭ, adoptă exploatabilitatea care'ĭ raportă cea maĭ mare producţiune în meterie, şi anume exploatabilitatea absolută.

Epoca realisăreĭ acestor doue exploatabilităţĭ se determină în mod diferit: pe când epoca exploatabilităţeĭ Comerciale se determină prin calcul, acea a exploatabilităţeĭ absolute se determină prin experienţe.

Ne vom ocupa aci numaĭ de determinarea epoceĭ exploatabilităţeĭ absolute.

Termenul exploatabilităţeĭ absolute al unuĭ masiv, fiind epoca realisăreĭ celeĭ maĭ mariĭ creşterĭ mediĭ a luĭ, este natural ca el să varieze dupe solul şi climatul massivului şi să difere de la o esenţă la alta; Acest termen, prin urmare, nu se poate stabili de cât sau prin experienţe făcute personal şi operând de-a-dreptul asupra massivuluĭ, sau prin experienţe făcute de către alţĭ operatorĭ asupra unor massive ce se aflau în condiţiunĭ identice de vegetaţiune.

Fixarea dar, a termenuluĭ exploatabilităţeĭ absolute nu se poate face de cât sau *a*) prin experienţă directă, sau *b*) prin Table de productinne.

a) Experienţa directă

Când se procede prin experienţă directă, se poate opera în doue feluri diferite:

Intâiul mod consistă în a urmări vegetaţiunea aceluiaşĭ massiv de la naşterea luĭ şi până la moarte; Administraţiunea forestieră franceză, prin o circulară din 1873, prescrie acest mod de ex-

perienţă. Metoda de şi este sigură, presintă însă marele desavantagiŭ de a fi prea lungă.

Al doilea mod consistă în a considera diverse populamente similare, ca pe diversele stări de desvoltare ale aceluiaşi massiv: D. Reuss, în cursul de amenagement profesat la şcoala forestieră din Nancy, recomandă acest mod de experienţă ca fiind preferabil celui d'întâi;

In majoritatea casurilor, nici unul din aceste doue moduri de experienţă directă, nu poate fi întrebuinţat în pădurile nostre; In adevăr:

Serviciul nostru silvic fiind prea de curând înfiinţat comparativ cu etatea înaintată a celei mai mari părţi din masivele Statului, nu s'a putut urmări, până acum, vegetaţiunea nici măcar a unuĭ singur massiv, de la naşterea luĭ.

Diversele massive ale Statuluĭ, fiind compuse din populamente sau prea tinere, presentând etăţi variind de la 1—20 anĭ, sau prea bătrâne, presentând etăţi variind de la 40 şi 60 anĭ până la peste un secol, iar populamentele care se presintă etăţi variind de la 20 până la 40 şi 50 anĭ fiind foarte rare, [1]) şi atunci încă, nefiind în condiţiunĭ de similaritate cu marea masă a massivului din care face parte şi neputând prin urmare a fi considerate ca o stare de desvoltare a aceluĭ massiv, nu se poate întrebuinţa metoda de recurgere la populamente similare diferitelor stări de desvoltare.

Neputându-se dar stabili termenul exploatabilităţeĭ absolute prin nici unul din aceste 2 moduri de experienţă directă, trebue să se recurgă la al 2-lea sistem şi să se determine acest termen prin experienţele făcute de către alţi operatori, adică prin ajutorul tablelor de producţiune.

b). Table de producţiune.

Am putea defini Tablele de producţiune numindule tarife de cubage pentru populamente; In adever, tablele de producţiune indeplinesc pentru populamente, acelaşi rol ce tarifele de cubage indeplinesc pentru arborĭ consideraţiĭ individualmente.

In Germania s'au construit table de producţiune (Ertragstafeln)

[1]) Raritatea populamentelor de 20, 30, 40 şi 50 anĭ se explică prin faptul ca numaĭ de la Secularisarea averilor Monastireşti, adica numaĭ de la 1863, s'a început o adevarată (fără cât-va) exploatare a pădurilor; până atunci exploatarea era curata devastare... când nu era defrişare.

care dau, pentru fie-care din principalele esențe indigene, volumul la Hectar al populamentelor la diferitele vârste.

Aceste populamente sunt grupate pe clase, dupe puterea productivă a Stațiunei la care aparține; pentru a aprecia această putere productivă, care depinde în acelaș timp de solul și de climatul stațiunei, nu se consideră de cât vegetațiunea esenței la care se raportă tabla de producțiune.

Pentru a găsi, cu ajutorul unor asemenea table, termenul Exploatabilitatei absolute a unui populament a cărui vârstă este cunoscută, trebue mai întâiu a căuta clasa de fertilitate la care el aparține; această clasă fiind determinată, se obține imediat valorile creșterilor medii la diferitele vârste, divizându-se volumele indicate de table prin vârstele corespondente: Epoca celui mai mare, cât este termenul Exploatabilității.

Transcrim aci, dupe D. Reuss, tabla de producțiune pentru crangurile de Stejar, stabilită de Feismantel:

Vârsta	I			II			III		
	1-a cls.	2-a cls.	3-a cls.	4-a cls.	5-a cls.	6-a cls.	7-a cls.	8-a cls.	9-a cls.
10	49 m.c.	44 m.c.	38 m.c.	33 m.c.	27 m.c.	22 m.c.	16 m.c.	11 m.c.	5 m.c.
20	104	93	82	71	60	49	38	27	16
30	165	148	132	115	99	82	66	49	33
40	219	198	176	154	132	110	82	60	38
50	263	236	209	181	154	126	93	66	44
60	296	263	230	198	165	132	99	71	49

Se naște întrebarea:

Aceste table de producțiune (pentru crâng) alcătuite în Germania și prin urmare exacte pentru Germania, pot fi ele oare considerate ca bune pentru țara Românească și prin urmare servi ca bază pentru resolvarea unor probleme oare-care?

Totul depinde de resultatul ce'şi-lu propune operatorul:

Dacă s'ar căuta ca prin aceste table se se determine *l'aloarea* creşterilor medii a unui populament, natural că resultatul ar fi mai mult de cât problematic, de oare-ce nu se poate şti la ce anume clasă de fertilitate trebue sa fie trecut acel populament, neexistând nici o siguranţă că clasele de fertilitate ale Romăniei ar fi corespunzătoare claselor de fertilitate ale Germaniei.

Dacă însă s ar căuta ca prin aceste table să se determine pentru crânguri, *Epoca* celei mai mari creşteri medii şi prin urmare termenul exploatabilităţei absolute, resultatul dat de Tablele de producţiune va fi tot aşa de bun pentru ţara Românească ca şi pentru Germania.

In adever, dacă calculăm, dupe tablele de producţiune, valorile creşterilor medii, pentru fie-care din aceste clase de fertilitate, avem:

Varsta	I			II			III		
	1-a cls.	2-a cls.	3-a cls.	4-a cls.	5-a cls.	6-a cls.	7-a cls.	8-a cls.	9-a cls.
10	m. c. 4.9	m. c. 4.4	m. c. 3.8	m. c. 3.3	m. c. 2.7	m. c. 2.2	m. c. 1.6	m. c. 1.1	m. 0.5
20	5.2	4.65	4.1	3.55	3.0	2.45	1.9	1 35	0.8
30	5.5	4.93	4.4	3 83	3.3	2.73	2 2	1.63	1.1
40	5.48	4.95	4.4	3.85	3.3	2.75	2.05	1.5	0 95
50	5.26	4.72	4.2	3,62	3.08	2.52	1.86	1.32	0.88
60	4.93	4.38	3.83	3.3	2.75	2.2	1.65	1.18	0.82

Observând raportul in care se găsesc valorile creşterilor medii la diferitele vârste, pentru fie-care din aceste clase de fertilitate, găsim un fapt constant şi anume: valorile creşterilor medii variază dupe clasa de fertilitate a staţiunei din care face parte populamentul, însă, orî şi care ar fi acesta clasă de fertlitate, e-

poca maximeĭ creşterĭ medii se realisează în mod constant, între 30 şi 40 anĭ.

Prin urmare, chiar dacă vom stabili că clasele de fertilitate ale Romănieĭ nu sunt corespunzetoare claselor de fertilitate ale Germanieĭ, cea ce va diferi de resultatul dat de tablele de producţiune nu va fi de cât *valoarea* creşterilor mediĭ; în cea ce priveşte însă raportul în care se vor găsi valorile creşterilor mediĭ la diferitele vârste, pentru fie-care din clasele de fertilitate, cu alte vorbe, în cea ce privesce *Epoca* maximeĭ creşterĭ mediĭ şi prin urmare termenul exploatabilităţeĭ absolute, resultatul nu poate fi de cât acelaşĭ adică, termenul de 30—40 anĭ.

Tablele de producţiune dându-ne epoca exploatabilităţeĭ cu o aproximaţie de 10 anĭ, ne stabilesc astfel un maxim şi un minim termen de exploatabilitate.

Localisaţĭ fiind între aceste 2 limite extreme, regulatorul dupe care se va fixa în mod definitiv termenul exploatabilităţeĭ va fi: *a*) Circumstanţele mai mult saŭ mai puţin favorabile în care se efectuează vegetaţiunea masivuluĭ; *b*) Buna saŭ reaua stare în care se află acel massiv, şi *c*) Proporţia în care se găsesc speciele în diferitele luĭ populamente.

D. R. Rusescu

DISCURSUL

TINUT DE D-NU:

I. KALENDERU, PRESEDINTELE SOCIETĂTEI „PROGRESUL SILVIC"

cu ocazia deschiderĭ adunărĭ generale ce a avut loc la 7 Maĭŭ acest an.

Domnilor şi Scumpĭ colegĭ,

Ve urez înainte de toate bună venire şi ve exprim în numele colegilor meĭ din comitetul central toată plăcerea ce o simţim de câte-orĭ ne întrunim în adunare generală căcĭ din întâlnirile noastre, din schimbul de ideĭ şi de vederĭ, din relaţiunile noastre frăţeştĭ, nu pot resulta de cât lucrurĭ folositoare pentru proprietatea forestieră şi prin urmare pentru binele general. Aceste întruniri trebue neapărat să strângă relaţiunile noastre, să stabilească între noĭ o legătură mai intimă care va putea să devie o solidaritate perfectă.

Dupa Statutele noastre, trebuia să ne întrunim la 25 Aprilie, Comitetul Societăţeĭ a permis însă, de a întârzia cu câte-va zile

adunarea noastră generală și să o fixăm cu trei zile înainte de 10 Maiu pentru ca Membrii Societăței noastre se poată să participe la această serbare națională.

Ce amintiri frumoase deșteaptă ziua aceasta în spirit. Cei mai mulți dintre Voi, scumpi Colegi, erau încă foarte tineri când Principele Carol de Hohenzolern, azi Regele nostru, a pus piciorul pe pământul patriei și când visul patriotilor celor mai liberali și conservatori, s'a îndeplinit. Dar câte piedici n'am întâlnit în cale, căci nu trebue să uităm că eram vasali și amenințați de o intervențiune a celor care credeaŭ că un popor care are de strămoș antica Romă, care a sciut să lupte pentru a și menține individualitatea și credința sa n'are dreptul de a trăi prin sine însuși.

Sfertul de secol cât am trăit sub sceptrul Regelui Carol a arătat cât de nedreaptă a fost această apreciere și cum, o dată ajunși la treapta de Stat independent, am devenit un element de progres și de ordine în partea aceasta a lumei.

Sciți însă cu ce preț am dobândit aceasta independență. A trebuit ca frații noștri părăsind câmpul, atelierul, munca spornică, să o plătească cu viața a mai multor mii dintre dânșii și s o cucerească cu tăișul spadei sub conducerea capului lor, Regele Carol.

Să serbăm deci cu patriotism aniversarea acestei zile glorioase care va rămâne în veci vecilor unul din cele mai mari evenimente ale istoriei noastre, adică încredințarea soartei noastre.

Aceluia, a cărui înalta înțelepciune asigură un viitor atât de frumos României.

Să nu uităm, Domnilor și scumpi Colegi că un popor, care a suferit atât de mult în trecut, are trebuința de a îndrepta multe lucruri pentru a fi la înălțimea unui Stat modern.

Munca este elementul de căpetenie în reformarea organisațiunei noastre să muncim deci mult, și să nu uităm că noi care trebue să tindem cu drept cuvânt, a fi un element de civilisațiune și de cultură pentru orient și a căror situațiune este priincioasă pentru ca să fim mijlocitori între occidentul și partea aceasta a Europei, nu putem ajunge la acest resultat de cât prin muncă și printr'o organisare perfectă a mijloacelor de producțiune, care va desvolta neapărat bogăția noastră națională.

Să nu uităm în fine că suntem învecinați cu un alt popor, care voesce și el să joace acest rol, care a făcut deja și mai face pe fie-care zi sforțări însemnate pentru a grabi desvoltarea sa intelectuală, mai ales în prinvința literară, artistica și sciințifică. Cât pentru desvoltarea economică, ea nu este mai mică la vecinii noștri. Agricultura și industria a realisat la dânșii progrese neașteptate. Vinicultura nu e mai puțin prosperă, amenagearea, exploatarea pădurilor și învățământul silvic sunt foarte remarcabile la ei. Voesc să vorbesc de Unguri.

Sunt câte-va zile de când am vizitat din nou Capitala acelei țări și am remas mirat de succesele silințelor sale curagioase.

Am observat mai cu seamă muzeul lor comercial unde se găsesc mostre de numeroasele producte industriale ale țerei. Am vezut câte mici industrii se pot alimenta din producțiunile pădurilor, și ce sorginte de avuție ar putea să fie pădurile noastre pentru noi.

Navem nimic de învețat de la acest popor în ce privește patriotismul și avem și în privința industriei începuturi promițătoare, trebue însă să'lu imităm în privința mijloacelor ce le-a întrebuințat pentru desvoltarea culturală și economică a patriei sale și sunt convis că cu firea mlădioasă și inteligența ce caracterizăză neamul nostru, vom ajunge se'l întrecem.

Dar cum aș putea, scumpi Colegi, să ve vorbesc de **10 Maiu** fără a exprima adânca noastră părere de reu că Ioan Brătianu numai este printre noi spre a se bucura de opera națională la care a luat o parte așa de mare. Se poate ca într'o adunare compusă de omeni cu inima tênăra și caldă să nu vorbesc de acest om ilustru care m'a întreținut de atâtea ori de Societatea noastra și care se interesa atâta de prosperitatea și de desvoltarea serviciului pădurilor?

Nu, căci v'aș pare nepăsător.

Voiu spune dar că o inimă mare a încetat de a bate, un mare patriot a fost răpit de neîndurata moarte concetățenilor sei întristați.

Această mare perdere aruncă un doliu general în țara noastră, care nu poate vedea fără o mare durere patriotică stingendu-se o lumină atâta de puternică.

Împrejurările în care tenerul Ioan Brătianu, făcu primii sei pași în viața sa politică au fost grele. El se născu într'o epocă când eram nedreptățiți și tiranisiți de o politică machiabelică.

Flacăra patriotismului ardea în inima lui Ioan Brătianu.

Trebuea acest simțimênt arzător pentru a-i da putere în lupta uriașă, în întreprinderea supremă prin care voia să libereze țara de impilatorii ei și să gonească adâncul întuneric în care zăcea ea.

El aduse la îndeplinire îndrăsneața cugetare de a fi el, și cu câți-va amici sau discipoli ai sei geniul bun al acestui popor. Biblia ne vorbesce de un rai pământesc, România putem zice ca ajunsese a fi un iad pe pământ unde poporul nenorocit muncea pentru ca altul să se bucure de roadele lui. El chema ca un apostol devotat, susținut și încurajat de altmintreli de alți patrioți mari și ei, el chema, zic, atențiunea Europei asupra țerei sale prin propaganda ce o făcu, în decursul exilului seu în Francia și Anglia, prin cuvênt, prin presă, prin toate mijloacele.

Un ast-fel de om, după atâta muncă meritase să-i se aducă onoruri mai cu seamă după ce fusese unul din inspiratorii acelui rèsboiu, care ne-a dat ca troce : independența și regalitatea.

Prin meritul, talentele și serviciele sale, el veni la putere și în fine devenit prim ministru, el cârmui mulți ani soarta Românilor și fu un bun și credincios sfetnic al Regelui.

Ioan Brătianu numai este, el aparține acum istoriei.

Vocea ei plină de autoritate și de nepărtinire, ne va descrie, prețuindu-le cu înaltă dreptate faptele acestui mare cetățean spre a fi de învățătură viitorimei.

Ea ne va da portretul complect al acestui mare barbat a cărui activitate am schițat-o numai, cu care me mândresc că am putut conlucra la primul și însemnatul pas care s'a făcut sub auspiciele sale spre independența noastră economică prin rescumperarea căilor ferate, cu tot pesimismul cu care această patriotică operațiune a fost primită.

După acest omagiu datorit patriotului reposat să trecem D-lor la discuțiunea cestiunilor puse la ordinea zilelor acestei adunări generale, permiteți-mi însă de a ve ruga mai înainte să ve uniți cu simțimintele mele și să exprimați bucuria noastră de a vedea îndeplinindu-se o mare perioadă istorică, strigând:

Trăiască Regele,
Trăiască Regina,
Trăiască Principele Moștenitor.

Societatea, «Progresul Silvic» a avut onoare cu ocasiunea jubileului de 10 Maiu să fie priimită de M. S. Regele care în sala Tronului a fost pusă în rendul de onoare alături cu societatea Politecnică. M. S. Regele împreună cu M. S. Regina și Principele Moștenitor a făcut distinsa onoare de s'a întreținut cu D-nii I. Calenderu Președintele societății cu d. C. Olanescu Ministru lucrărilor Publice, vice-președintele societății, cum și cu fie-care din membrii ce erau delegați a o representa. M. S. a ascultat cu mult interes cuvintarea ce a ținut D. Calenderu care e-a și înmânat pe pergament, adresa, al cărei conținut îl dăm mai la vale.

Cu satisfacere comunicăm membrilor societății ca M. S. Regele a arătat o deosebită atenție acestei societăți.

Membrii societății cari au fost în sala Tronului sunt dd. I. Calenderu, C. Olănescu, P. Antonescu Remus, Al. Moroiu, Iulius Dobias, C. Panaitescu, I. P

Chihaia, Cesar Georgescu, Nic. G. Popovici și V. Cîrnu Munteanu.

Iată conținutul adresei:

Sire,

Nici o ocasie mai nemerită, ca serbarea jubileului de 10 Maiu, nu se presintă țerei, ca Ea să arate recunoscința ce păstrează dinastiei al cărei representant și fondator sunteți M. V. Un pătrar de secol este azi de când ați pus—cu noroc—piciorul pe pământul țerei noastre, de când s'a înființat dinastia de Hohenzolern pe tronul României.

Din un principat slab și umil M. V. a sciut să facă un regat mare independent și respectat de lumea întreagă.

Din o țerișoară săracă și nebăgată in seamă M. V. a făcut un stat bogat, înzestrat cu avuții diverse ce decurg din multele și variatele industrii, alimentate de nesecate isvore ce pământul ei procură.

Prin înțeleapta și dibacia M. V. conducere Regatul Român este azi pe aceași linie de civilisație, cu cele mai vechi și mai de căpetenie State din occidentul Europei.

In politică ca și in vitejie Ați sciut M. V. să conduceți destinele țerei, să o faceți să iasă tot-d'a-una învingătoare.

Avuțiele țerei s'au mărit sub îndemnul și sfatul ce *Ați* sciut la timp să dați diverselor ramuri ce concur la prosperarea ei; *Ați* îndemnat să se facă in toate părțile lucrări publice utile desvoltărei resurselor de avuție ale țerei.

Ați dat un avânt în exploatarea bogățielor țărei între cari putem pune in prima linie și pădurile. Din nisce esploatări semi-barbare, din o administrațiune embrionară, din o îngrijire și cultură iluzorie in care se găsea avuția pădurescă a țărei la venirea M. V., Ați sciut să faceți ca domeniele pădurești să se exploteze și să se cultiveze dupe prescripțiunile sciințifice. Ați dat M. V. esemple pipăite, prin transformarea, cultura și administrarea domeniilor ce posedați. Exploatarea pădurilor depe domeniele Coroanei, putem zice că azi servesc de model acelor ce doresc se vază cum se cultivă și se îngrijesce rațional o pădure.

Corpul sylvic din țeară cu un pătrar de secol in urmă nu ecsista. Ați sciut M. V. să faceți a 'l înființa și in Regatul Român, pe aceleași baze și cu aceiași organisare ca în cele mai de frunte State din Europa centrală. El azi este compus de bărbați care

caut ocaziunea se dovedească țereĭ folosele ce ea trebue să tragă din exploatarea systematică a pădurilor. Societatea *Progresul silvic* aĭ cărei representanțĭ suntem este menită să conlucreze la propășirea și desvoltarea acesteĭ sciințe. Nu s'a presentat Sire până azĭ, ocazie maĭ nemerită ca membriĭ acesteĭ societățĭ să arate M. V. recunoscința și devotamentul pentru interesul și atențiunea ce la orĭ-ce ocazie l-aț dat, prin Administrația domeniilor Coroaneĭ.

Padurile țereĭ nu aŭ fost uitate nici de M. S. Regina care a sciut prin inspiratiunĭ poetice să cânte munții țereĭ, și să atragă atenția lumeĭ asupra podoabelor cu carĭ D-zeŭ a dotat țara noastră.

Avem deplina convingere că Alteța sea Regala moștenitor al tronuluĭ, luând esemplul Augustuluĭ Său Unchiu va sci în viitor să protegă pădurile și să încurajeze îngrijirea și cultura lor.

Să trăiț Majestate mulți anĭ fericiț!

Să trăiască M. S. Regina și Principele Moștenitor.

Să trăiască și să înflorească România iubita noastră țara

O CIRCULARA

Administrația Domenielor Coroaneĭ, a adresat sylvicultorilor sĕĭ următcarea circulară prin care îĭ îndeamnă să facă grădinĭ în jurul caselor lor. Sperăm că acest exemplu va fi imitat de marĭĭ noștrĭĭ proprietarĭ și autoritățile comunale rurale, de institutorĭ și de preoți de prin sate.

Domnule Silvicultor,

In anul trecut am primit de la maĭ multĭ dintre d-v. cereri de a ve trimite semințe de florĭ și legume. Acum, când avem case de locuința pentru agenții noștri din diferitele ocoale, precum și maĭ pretutindeni case forestiere pentru Brigadieriĭ și pădurariĭ din care multe aŭ plantațiunĭ de pomĭ roditorĭ sau de ornament, putem complecta instalațiunea personalului nostru, dând satisfacere și trebuințelor estetice și utilitare prin grădinĭ de florĭ și de legume.

V'am trimes dar... pachete, conținênd asortimente de semințe

din care vĕ invit să întrebuințați unul pentru înfrumusețarea caseĭ d-v. de locuință, iar rostul pentru casele forestiere de brigadieri, etc.

Vĕ trimet asemenea mai multe exemplare ale catalogului descriptiv în care puteți găsi indicațiuni, atât în privința varietăților de semințe, cât și în privința sădirei și îngrijireĭ lor.

Luând dispositiunea aceasta, am speranța că, vĕzând foloasele acestor mici culturi, locuitorii vor începe ale imita prin ogrezile lor, ceea ce ar putea, fără cheltueală, să aducă o variațiune în traiul lor.— Veți căuta dar a respândi aceste culturi, ajutându-i cu semințele ce v'ar remâne disponibile, sau pe care le veți strânge la finele anului, și cu sfaturile d-v.

Suntem chiar gata a face cheltuelile necesare, îndată ce ne veți raporta că putem aștepta un resultat favorabil.

Ar fi de dorit mai cu seamă ca Învețătorii să dea exemplul în această privință; faceți-le, prin urmare, toate înlesnirile dacă voesc a întocmi asemenea mici grădini.

Administrator: **Ioan Kalenderu.**

CRONICA

Am anunțat în numărul precedent că Administrația Domeniilor coroaneĭ acordă un premiu pentru desvoltarea și complectarea Terminologieĭ sylvice.

Iată acum programul dupe care această lucrare trebue făcută:

Să se arate legislațiunea forestieră din țară, din cele mai depărtate timpuri și diferite mesuri administrative cari concerne domeniul pădurese.

Să se arate pentru fie-ce plantă ce cresce în pădure, numirea ce o are în limba română în diferite țări și acea sciințifică. Întrebuințarea ei în industrie și în medicină. Din ce familie botanică face parte. Să nu se uite termenii tecnici întrebuințați în științe și arte sylvice, să se desvolte modul întrebuințărei diferitelor unelte și pe cât se poate localitățile, în care ele sunt în us.

Ca cestiuni de căpetenie trebue să fie acele, ce se raport la cultura diferitelor esențe în diferite părți ale țarei și în diferite terenuri.

Când se tratează despre un subiect să se arate pe larg legislația ce îl concernă și aplicațiunile diverse ce și găsește în arte sylvice cum și întrebuințările care se poate face cu folos, pentru economia pădurească.

Când se vorbește despre o esență sa i se arate diferitele tratări usitate și care sunt părerile diferiților autori din țara și de aiurea privitoare la cele mai apropiate tratări.

Să nu se treacă cu vederea a arăta distribuțiunea esențelor în diferite părți ale țarei și cualitățile sau defectele ce ele obțin în diferite terenuri expositiuni și situațiuni la noi în țară.

Bolele de care suferă esențele pădurești numirile lor în limba noastră și cea științifică, causele și remediul.

Insectele, pasările și animalele care sunt utile și acelea ce sunt vătămătoare esențelor pădurești remediul și mijloacele de a preveni raul ce ele causează. Numirea lor în limba română și acea științifică. Obiceiurile acestora și modul lor de viețuire.

Partea privitoare la comerciul cu materiele pădurești se fie pe cât se poate de desvoltat, să se arate prețul lemnului de fie-care esențe în diferite părți ale țarei.

Mijloacele de transport și pretul pe sute de kilograme, sau pe metri cubi, a diferitelor feluri de transportațiune până la localitățile unde se poate întrebuința mai cu folos și mai de obiceiu.

Cestiunea propagirei esențelor pădurești prin diferite moduri și metode și care ar fi părerile diferiților autori din țară și de aiurea asupra cestiunei ce se tratează (Educația arborilor).

Cum este organisat serviciul pădurese din țară, în genere și în ce raport se află pădurile stabilimentelor publice, comunelor și domeniul Coroanei cu serviciul general al padurilor Statului.

Să ți arate la fie ce subiect autorul care îl-ar fi tratat atât aceĭ din țară cât și din stréinătate.

Adunarea generală din acest an în urma desbaterilor ce au avut loc în ședințele sale de la 7 și 8 Maiu, asupra cestiunei: Care sunt pentru pădurile noastre din munte, amenajamentele cele mai simple și ușor de aplicat, a admis în principiu cale patru, propunerile ce au fost

presintate asupra acestei cestiuni de D-nii V. Cârnu-Munteanu, Nic. Popovici, P. Antonescu și Fl. Davidescu, rămânând a se aplica una sau alta conform împrejurărilor locale.

Atât aceste propuneri cât și sumariul discuțiunilor urmate cu această ocasiune se vor publica în numerul viitor al acestei Reviste.

Citim în «Raportul general de sfîrșitul anului 1890 al Camerei de Comerciu din Craiova următoarele :

Comerciul de lemne. — Industria lemnăriĭ începe a lua o desvoltare ce nu poate de cât să ne bucure. Mulți din proprietarii pădurilor ce traversează partea de Nord a județelor : Mehedinți, Gorjiu și Vâlcea s'au aprovisionat cu mașini sistematice. Cu chipul acesta lemnul brut se confecționează mai bine și mai economic. Din ștejar se fabrică doage, scânduri, grinzi și în unele localități chiar parchete pentru export; din frasin : spițe și obezi ; din lemne de fag coderii de sape, târnăcoape și diferite alte obiecte. Cea mai mare parte a produselor servesc pentru satisfacerea trebuințelor interioare și nu se exportează de cât doage și parcheute. La desvoltarea acestor industrii a contribuit mult și încheerea convenției cu Austro-Ungaria. Ar fi de dorit ca în totd'a-una tarifele Vamale să continue a protege articolele enumerate mai sus, ce se pot fabrica cu prisosință pentru trebuințele interioare, și la a căror fabricare și trasportare se întrebuințează, în timpul erneĭ, mai multe mii de brațe, așa că Statele vecine să nu mai poată concura și omori o producțiune care a început deja să înflorească puțin.

TABLOU

de pădurile ale căror amenajamente aŭ fost aprobate în intervalul de la 15 Martie până la 15 Aprilie 1891

No. curent	Numele pădurei	Județul unde este situată pădurea	Seriele ce compun fie-care pădure suprafacia lor și tratamentul admis pentru fie-care			PROPRIETARII PĂDURILOR	Monitorul oficial în care sunt publicate decretele de aprobare ale amenajamente'or
			Numele seriei	Suprafacia	Tratamentul		
1	Șotânga	Dâmbovița. .	Șotânga . . .	140 h. —	Crâng-simplu	E.N.I.Flămânda	278/891
2	Lărgășeni	Tecuciu . . .	Lărgășeni . .	130 h. —	Crâng-simplu	N. Dim.-Maican	278/891
3	Cetatea, Mitroiu, Lamba	Teleorman. .	Cetatea. . . .	10 h. 3875	Crâng-compus	Spitalul Brancovenescŭ și Biserica Domnița Bălașa.	279/891
			Mitroiu. . . .	64 h. 5500	Crâng-compus		
			Lamba.	731 h. 6567	Crâng-compus		
4	Valea lui Neag. sau Valea Mărului . . .	Argeșiu . . .	Valea Mărului	320 h. —	Crâng-simplu	Maria Rosetti	279/891
5	Rudeni	Argeșiu . . .	Rudeni. . . .	49 h. 5000	Crâng-simplu	Bis. Rudeni .	12/891
6	Bârhulețul	Dâmbovița. .	Bârhulețul. .	250 h. —	Codru grădin.	Vlad.Iacobsolu	13/891

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna Aprilie 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

CONSTANȚA — 1—31 metri

Ziua	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositatea	Directia si taria vantului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10		m m	m.m.
1			91	9			
2	62.0		83	10			
3				10	nne 1		
4	59.5			10	n 2		11.0
5	58.1	5.1	77	3	nnw 1		
6				2	nnw 1		
7	61.9	4.7	81	10	nnw 2		
8							
9	58.3			10	e 1		0.9
10				10	nne 1		
11				10	ese 1		
12	58.5				1		0.1
13	59.2			9	w 1		
14	59.1	10.0			1		
15			72	10	1		
16				8	nnw 1		0.3
17					nnw 1		
18				2	nW 1		
19		13.1		2	W 1		0.8
20	60.8				1		
21				10	s 1		
22	55.8		92	10	s 2		
23		10.0		9	v 1		0.2
24		13.1		2	nv 1		
25			92	10	nne 1		
26		8.9	93	3	n 1		
27	60.2	11.2	91	0	s 1		
28			98	0	sse 2		
29	56.8	13.9	76	2	nw 1		

BUCUREȘTI — 1—92 metri

Ziua	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositatea	Directia si taria vantului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0 6	m.m	m.m
1	745.1	8.0	71	3	sW 1	0.4	
2	36.1	1.8	83	2	sw 1	0.7	
3	31.7	4.8	75	10	ene 2	0.9	
4		2.6	57	10	n 1	0.5	6.8
5	31.9	3.0	82	10	ene 1	0.1	1.4
6	36.1	7.8	77	8	sw 1	0.2	
7	37.1	7.2	77	2	ene 1	0.7	2.0
8	34.3	5.3	71	9	ene 1	0.4	
9	33.4	3.7	91	10	ene 2	0.4	6.5
10	30.2	4.6	85	10	ene 2	0.3	
11	34.2	6.5	95	10	ene 3	0.0	0.6
12	33.0	9.0	83	5	ene 1	0.1	9.7
13	33.3	8.7	83	1	sw 1	0.3	
14	34.8	8.8	78	10	n 1	0.5	
15	30.9	10.1	82	10	nne 2	1.3	
16	32.9	8.0	86	8	nne 1	0.3	
17	33.0	9.8	58	10	Wnw 1	0.6	
18	33.7	11.7	67	3	wsw 1	0.5	
19	34.1	9.2	85	10	ssw 1	0.0	1.7
20	35.7	7.8	80	1	sw 2	0.2	4.0
21	35.8	9.0	71	10	wsw 1	0.3	
22	36.9	9.0	92	10	ne 1	0.3	
23	37.8	7.8	74	10	nne 1	0.0	2.5
24	37.1	9.3	83	3	wnw 1	0.7	17.0
25	34.0	13.2	85	5	wsw 1	0.4	
26	34.4	8.9	88	10	wnw 1	0.8	
27	34.7	12.0	64	8	ene 2	0.5	0.8
28	35.5	13.1	67	3	ene 1	0.4	
29	34.8	13.2	82	10	0.4		
30	33.3	18.5	74	8	wsw 1	0.7	

ROMAN — 1—180 metri

Ziua	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositatea	Directia si taria vantului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
1		0.2	100	10	n 2	0.1	0.2
2	44.8		87	5	n 1	0.2	
3	46.3	0.2	87	3	n 1	0.3	
4	48.8	0.8	81	10	n 1	0.2	
5	53.4	0.6	100	10	n 1	0.3	
6	55.1	2.1	100	7	n 1	0.5	
7	55.2	2.0	100	10	n 1	0.1	0.5
8	54.1	2.0	101	10	0.2	0.6	
9	55.5	2.0	100	10	0.2	2.8	
10	56.3	3.8	98	10	e 1	0.2	
11	54.0	3.0	100	10	se 2	0.3	0.8
12	51.1	4.1	96	10	s 2	0.3	2.8
13	53.0	6.2	85	2	se 1	0.2	
14	45.0	6.2	85	7	s 1	0.1	
15	50.6	3.0	85	10	n 1	0.1	
16	52.9	5.4	84	10	n 1	0.2	
17	42.7	9.0	75	10	n 1	0.2	3.0
18	39.6	6.0	91	10	n 1	0.2	
19	41.2	5.4	81	6	n 1	0.2	
20	43.0	5.1	85	10	n 1	0.2	3.0
21	44.4	4.2	85	9	n 1	0.3	11.0
22	45.4	6.0	100	10	0.2		
23	46.4	5.8	100	10	n 5	0.0	
24	50.4	4.0	93	3	n 1	0.2	
25	51.3	4.4	91	10	n 1	0.2	
26	52.2	8.0	100	10	se 1	0.2	
27	53.0	8.0	100	10	s 1	0.2	
28	55.2	12.0	79	2	s 1	0.2	
29	54.6	10.2	93	10	s 1	0.3	
30	50.5	11.3	93	10	s 1	0.2	

SINAIA — 1—860 metri

Ziua	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositatea	Directia si taria vantului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
1		2.8	95	10	sw 1	0.2	8.1
2	30.1	3.4	88	10	n 1	0.2	
3	29.5	1.4	96	10	s 1	0.1	5.0
4	31.2	1.0	95	10	0.0		
5	34.8	1.0	95	10	0.1		
6	36.3	2.1	91	10	0.0		
7	38.8	1.6	73	5	nne 1	0.0	
8	38.7	1.3	100	10	0.0		
9	38.1	1.0	98	10	sw 1	0.1	
10	37.7	0.2	98	10	s 1	0.1	4.0
11	39.9	1.5	96	10	ssw 1	0.1	
12	39.8	4.6	91	10	0.0	18.0	
13	40.2	2.4	92	0	0.3		
14	40.1	3.2	89	10	0.0		
15	42.0	5.0	65	8	nne 2	0.9	
16	41.0	3.8	87	7	0	0.4	
17	38.8	4.4	87	2	0	0.4	
18	35.1	6.5	78	3	0.3		
19	34.5	4.8	80	7	ene 1	0.0	
20	34.5	3.4	56	0	0.0		
21	34.5	3.4	81	10	sw 1	0.4	
22	35.3	3.8	90	10	ene 1	0.4	
23	35.5	3.8	93	10	n 1	0.4	
24	32.5	2.8	81	3	ene 1	0.2	
25	33.6	3.6	75	10	0.4		
26	34.3	4.8	85	10	sw 2	0.2	
27	34.5	5.2	82	10	w 2	3.0	
28	35.7	6.6	82	7	0.0		
29	34.2	12.8	90	7	nw 2	0.5	
30	35.1	13.0	76	10	1	0.4	2.3

BIBLIOTECA
INSTITUTUL POLITEHNIC
BRAȘOV

REVISTA PADURILOR

PRIVIRI GENERALE

ASUPRA

AMENAGIERILOR PROVISORII

In espunerile ce voiesc a face aci asupra amenagiamentelor provisorii nu voiu veni a susține utilitatea ce ele o au, aplicându-le pădurilor noastre, și in special celor de munte, din cauza că ea a fost recunoscută nu numaĭ de Statele a căror păduri se aflau in aceeași stare in care se află actualmente la noĭ, ci și de însuși oamenii doritorĭ de progresul ramureĭ silvice in țéra noastră și in special de d-nul G. G. Peucescu, fost ministru al Domeniilor, care prin ordonanțele ce am vezut publicate in coprinsul acestei Reviste, din 15 Oct. 1890, decide ca: până la lucrarea amenagiamentelor definitive să se proceadă la facerea lucrărilor provizoriĭ de amenagiare; prin care se va avea in vedere, curățirea, exploatarea sumară și pregătirea pădurilor pentru amenagiamente definitive.

Această dispositiune atât de salutară m'au pus in positiune a scrie aceste câte-va rinduri, prin care voiŭ arăta metodele de procedare special in Monarchia Austriacă in lucrările provizoriĭ de amenagiarea pădurilor.

Nu de mult, ci numaĭ cu 15 sau 20 anĭ inainte, pădurile din Austria și in special cele aparținênd Statului, din Salzkammergut, Stiria etc. se aflau in aceeași stare in care se află actualmente

la noi pădurile de munte. Tot asemenea și în ceea ce privesce amestecul speciilor ce populeaza masivele, căci în adever nu se pot observa de cât masive de fag, brad, molift, larice, pin curate sau amestecate unele cu altele.

Pentru punerea lor în valoare evident că Statu nu dispunea de un personal administrativ așa de numeros ca în present spre a procede imediat la facerea lucrărilor definitive; ci în vederea personalului silvic de care dispunea, a urgenței exploatărilor, a asigurarei regenerări și preparărei pădurilor pentru amenagiamente definitive, se găsi ca foarte avantagioase lucrările de amenagiamente provisori

Prin asemenea lucrări nu s'au căutat a se face studii amenunțite în ceea ce privesce ridicările de planuri, studiile parcelare și aplicațiunea diferitelor ameliorațiuni impuse de un amenagiament sistematic, ci cea mai mare atențiune s'au dat masei materialului lemnos ce se afla în masivele exploatabile.

In definitiv planul topografic de amenagiament aŭ dat foarte puțin de lucru din causă că aŭ existat încă cu câți-va ani înainte chărțile cadastrale pe care sunt representate toate pădurile aparținând Statului, și pe care Comisiunile de amenagiamente le-aŭ întrebuințat ca un mijloc foarte salutar pentru orientare în dresarea lucrărilor necesare diviziunei ocolului, în parcele etc.

In unele provincii ca Bosnia și Hertegovina nu tocmaĭ de mult trecute sub dominațiunea Imperiului Austro-Ungar ne-existând încă până în present charta cadastrală, se întrebuințează pentru lucrările amenagierilor provisori orĭ ce plan de care s'ar dispune, fie el cât de elementar. In lipsă și de un asemenea plan se procede la luarea cu foarte mici detalii și cu ajutorul metodelor celor mai expeditive a perimetrului și limitelor naturele, pe care apoĭ se proiectează liniele provizori necesare divisiunilor de studiu și gestiune.

In formarea parcelelor (afectațiunelor) s'au căutat pe cât posibil ca ele se fie separate prin limite naturale ce se'aflau indicate în plan, chiar în cazul când s'ar fi departat, care cum, prea mult de suprafața normală fixată pentru parcele avêndu-se în vedere simplificarea cât mai mult a operațiunilor.

In studiul parcelar de asemenea nu s'au căutat a se proceda cu mare minuțiositate; ci cea mai mare atențiune s'au dat deosebirilor foarte marcante ce existau între diferitele parcele și sub-parcele, ne-ținêndu-se compt de micile diferențe carĭ; cu multa atențiune sunt observate în lucrările definitive.

Așa s. ex. determinarea naturei mineralogică a terenului, a expositiei, a proportiunei speciilor, etatei, clasei materialului consistenței masivelor etc. necesare în formarea Chartei masivelor, mai cu osebire în parcelele ce se constatau că aveau sub 90 ani etate, s'au lăcut foarte superficial.

Cu câtă superficialitate s'au procedat în determinarea punctelor de mai sus, contrar cu foarte mare rigurositate s'au procedat în determinarea volumului materialului lemnos exploatabil, spre a se putea şti cu siguranţă volumul de care se dispune, putându-se numai astfel decide Taxa anuală, fără a fi expuşi a lua mai mult sau mai puţin de cât aceea ce ar representa puterea de producţiune a solului.

Pentru ajungerea acestui scop, în parcelele ce aveau etatea peste 90 sau 100 ani, calculul volumului maseĭ s'aŭ stabilit prin proba făcute în fie-care parcelă saŭ sub-parcelă; ear în acele ce se găseau sub 90 ani volumul s'au determinat prin ajutorul tablelor de producţiune *).

În determinarea volumului s'au ţinut seama şi de creşterea ce el va încerca până la termenul exploatareĭ, creştere determinată asemenea prin ajutorul tablelor.

Toate aceste date s'au formulat în tr'un stat descriptiv al parcelelor în modul cum representă tablou (No. 1) ací alăturat.

În general pentru pădurile apartinând Statului, regimul adoptat este codru, ĕră dintre modalităţile acestuĭ regim s'au aplicat modalitatea de tratament basată pe exploatările făcute prin arborĭ isolaţi (Codru grădinărit). modalitatea basată pe tăerea unică şi recultivarea din nouă (Blanc étoc), fără însă ase adopta bandele alterne saŭ tăerile succesive, şi în fine modalitatea tăerilor (răriturilor) periodice. —

Primile două s'au aplicat în regiunea muntoasă, cum în Salzkammeregut, Stiria, Tirol, ĕră ceea din urmă mai mult în regiunea colinelor înalte cum în Wiener-Wald. — Asupra aplicareĭ acestor 3 modalităţi nu voiu face aci espuneri mai detaliate. resevându-me a trata în un articol special condiţiunile şi modul lor de aplicare.

Metoadele de amenagiament care sau aplicat special pentru lucrările provizorĭ de amenagiare sunt cele mixte, ear dintre acestia s'aŭ adoptat metoda lui Cotta cu modificaţiunile propuse de D. Judeich, prin care se caută ca în timpul unei revoluţiunĭ să se ajungă la starea normală a claseloru de etaţĭ, prin care s'au determinat tacsa în vederea intindereĭ, şi prin care nu s'au făcut prescripţiunĭ de cât pentru primul deceniu al primeĭ periode în vederea satisfacereĭ mai multor a intereselor culturale, fără a se da un plan general de esploatare pentru intreaga revoluţiune.

Pentru a se putea ajunge la finele revoluţieĭ la starea normală a claselor de etăţĭ, au fost necesar ca încă de la aplicarea ameniagiamentului să se cunoască suprafaţa de care se dispune în fie-care clasă din care să se poată stabili *economiile* saŭ *mai multul* ce aŭ trebuit luat din fie-care clasă în cursul revoluţiuneĭ. Spre acest scop s'au adoptat următorul tablou, din care se poate vedea modul repartisăreĭ sub-parcelelor respectiv la clasa

*) De regula aci s'au întrebuinţat tablele Fürstmantel.

TABLOU No. 1

Arătarea locului: Numele	Parcela	Sub-parcela	Pământul și expoziția	Speciile, proportiunea și starea lor de vegetație în masiv.	Etatea	Puterea de producțiune: Clasa materialului	Puterea de producțiune: Consistența masivului	Suprafața: Concret — Hectare	Volumul mat. lemnos: Pe 1 Hectar — Massa — Tare (m.³)	Volumul mat. lemnos: Pe 1 Hectar — Lemn de constr. — Tare (m.³)	Volumul mat. lemnos: Pe 1 Hectar — Lemn de constr. — Moale (m.³)	Volumul mat. lemnos: TOTAL — Massa — Tare (m.³)	Volumul mat. lemnos: TOTAL — Massa — Moale (m.³)	Volumul mat. provenit din tăerile de ameliorare: pe 1 H. — Tare (metri cubi)	Volumul mat. provenit din tăerile de ameliorare: pe 1 H. — Moale (metri cubi)	Volumul mat. provenit din tăerile de ameliorare: TOTAL — Tare (metri cubi)	Volumul mat. provenit din tăerile de ameliorare: TOTAL — Moale (metri cubi)	Creșterea masei: Media pe an în primul deceniu — Pe 1 Hect. — Tare (metrii cubi)	Creșterea masei: Media pe an în primul deceniu — Pe 1 Hect. — Moale (metrii cubi)	Creșterea masei: Media pe an în primul deceniu — TOTAL — Tare (metrii cubi)	Creșterea masei: Media pe an în primul deceniu — TOTAL — Moale (metrii cubi)	Creșterea masei la termenul exploatabilității: Pe 1 Hect. — Tare (metrii cubi)	Creșterea masei la termenul exploatabilității: Pe 1 Hect. — Moale (metrii cubi)	Creșterea masei la termenul exploatabilității: în TOTAL — Tare (metrii cubi)	Creșterea masei la termenul exploatabilității: în TOTAL — Moale (metrii cubi)	Diverse arătării
Eichberg...	1	a	Mijlocin adâne, humos prospat, cu putine stânci; putin inclinat spre sud.	Molift 0.7, Fagu si 0.3 Fagu si câti-va Larici, Bine crescut.	5	VI	1.0	10.09	—	1	—	—	10						0.10		1.21					Este necesar a se completa golurile cu Sarice si Molift. Trebuea se da in esplotare in primul deceniu
»	»	b	Mijlocin humos tolnsi pietros si putin afund. Foarte inclinat spre Sud.	Molift 0.7, Fag 0.3, bine crescut	100	VI	0.8	71.40	14	56	—	1000	3998					0.10	0.56	13.66	40.00					
»	»	c	Putin afund uscat si stâncos in panta repede catre Sud.	Molift.	30	VIII	0.3	3.30	—	1	—	—	13		0.3		0.96		0.18		0.52					Reclama a se aplica tăeri de ameliorare.
Suma.....	1		etc.	etc.				84.39				1000	4011				0.96			13.66	41.73					
SUMA TOTALA. . . .								91.39				26319	177748				266.810			401.13	3350.25					

NB. Acie reprezint descriptiunea prin e Parcele și totalul general al unui întreg complex menagia'.

de etate ce corespunde, sumele totale reale, normale și economiile sau mai multul ce ar trebui luat din fie-care clasă. (Tablou No. II).

Deși conform metodei de amenagiament adoptate nu s'au propus nici un plan general de exploatare, dar totuși spre a indica direcțiunea în care trebue să tindă agentul de esecuțiune s'au propus un plan special de exploatare pentru o durată de 10 ani adică pentru primul deceniu al primei periode.

No. 2

La începutul deceniului: 1871 până la 1880

CLASSAREA DUPE:

Arătarea locului	Clasa materialului și consistența masei totul Parcelelor	Etatea parcelelor impădurite												Clasa reîntinerită	Parcele luate ca codru și Pcent.	Suprafața Totala	OBSERVAȚII
		No recomandate de oțlanie	Cu cresere rămăsoasă 1—20 Anî	II 21—40	III 41 60	IV 61 80	V 81-100	VI 101-120	VII 121-140	VIII 140 în sus							
							HECTARE										
1 a	VI 0.5	10.06					71.40									81.46	
b	VI 0.8																
c	VIII 0.5		3.00														
" "	" "																
etc.	etc.															etc.	
43 a	VIII 0.5		3.00														
b	VII 0.5						47.95										
c	VII 0.8					18.17											
d	VII 0.5				5.66												
e	VII 0.5							10.50									
f	VII 0.8					10.06											
TOTAL:		965.26	476.00	577	131	28.23	119.35	121.92	14.91	95.50	—				61 17	93.13	
			877.31	577	131	28.23	119.35	121.92	14.91	95.50	—				61 17	61.86.85	
După 10 ani luată ca revoluție suprafața nominală în fie-care și urmează a fi de:		1169.26	1046.31	1046.31	1046.31	1046.31	1046.31	1046.31	1046.31	1046.31					366.96	9418.86	
Peste normal se află: mai mult (+) mai puțin (—)		204.05	169.31	469.31	915.31	887.08	926.96	924.41	1031.41	950.81					305.79	6424.43	
		964.05	877.31	577	131	28.23	119.35	121.92	14.91	95.50	—				61 17	61.86.85	
															305.79	1994.28	
																0	

NB. In acest tablou se grupează clasificate sub parcelele primei și ultimei parcele din complexul amenagiat cum și totalul general pentru întregul complex.

No. 3 PLAN

Tăerile propuse pentru Deceniul 1871-80

ARETAREA LOCULUI			Suprafata in Hectare	Productul taerilor de regenerare si ameliorare.				Basele și Natura tăerilor de regenerari și ameliorare
				Pe Hectar		TOTAL.		
NUMELE	Parcela	Sub-parcela		Tare	Moi'e	Ta e	Mo'e	
				Metri cubi				
A). Exploatări prin tăeri de regenerare: (Prin taere unica)								
Eichberg	1	b.	78 40	14 —		56	1000	
»		an	crescere	0 36		2 80	68	20[illegible]
»								
etc.			etc.				etc.	etc.
Buchlberg	53	b.	57 95	11 —		44	527	2130
»	»	an	crescere	0 87		2 45	49 00	112 00
		c	40 50	7 00		30 00	75 00	182 00
		an	crescere —	0 30		1 20	3 00	12 00
			391 97				3[illegible]	[illegible]
B) Prin tăeri de ameliorare								
Eichberg	1	—	— —					
»	»							
»	»							
etc.				etc.				etc.
Buchlberg	53	c	18 17	6 00		9 00	108 00	162 00
»	»	d	5 40	0 50	—	—	0 96	— —
»	»	f	10 08	8 00		8 00	80 00	80 00
			893 50				266 00	810 00
							1076	

NB. In acest plan represint sub parcelele primei si ultimei parcele din complexul amenagiat care urmează a se da în tăeri de regenerare și ameliorare, cum și sumele totale din ile-care natura de tăeri pentru întregul complex.

SPECIAL

Arătarea operaţiunelor indeplinite

Anii în care s'au executat operaţiunea	OBSERVAŢIUNI	Suprafaţa în Hectare	Volumul obţinut		Procentele materialului de întâia şi a doua rare	
			Tare	Moale	Tare	Moale
			Metri cubi			
1873	Expl. în vederea regenerarei	71 [illegible]	920	[illegible]	8 %	
»						
»						
etc.	etc.			etc.		
1878	Expl. făcută în vederea regen.	47 [illegible]	522	[illegible]	8 %	6 %
	prin cultura de noi plantaţe					
1879	Expl. provocată de viric. vent.	1 [illegible]	13	56		
1877	» în vederea cultivarei.	[illegible]	61	133	1 [illegible]	5 %
»						
»						
»						
»						
etc.	etc.				etc.	
1872	Rărit prin luare de arb. bolnavi	18 [illegible]	60	140		
1876	» prin ridicarea arb. rău crescuţi	5 [illegible]	2			
1873	» prin tăiile, rărilor crescuţi caz.	10 [illegible]	47	82		

Pagina din stânga după cum se observă este reservată agentului de execuţiune.

Planul special se găseşte intocmit in un formular identic cu cel ce represintă următorul tablou şi in care represint aplicarea modalităţeĭ de tratament *à blanc-étoc* in regiunea de munte.

Din presentul plan se observă că in el se prescriu tăerĭ de regenerare şi ameliorare şi că in categoria tăerilor de regenerare nu s'au prescris de cât numaĭ parcelele afectatiunilor care au atins deja tarmenul exploatabilităţeĭ adică aceleia ce sunt coprinse in a V-a clasă a etăţilor. Tot asemenea se poate observa că suprafaţa totală dată in exploatare prin asemenea tăerĭ este mult maĭ mare de cât $^1/_5$ din acea coprinsă in a V-a clasă şi că această suprafaţă este egală cu $^1/_5$ din suprafaţa normală a aceleiaşĭ clase, aşa ca s'ar crede ca: de oare ce in primul deceniu se exploatează conform stăreĭ normale 583.$^{h}/_{5}$ nu ar maĭ remâne pentru al doilea deceniu din a V-a clasă de cât numaĭ 231.$^{h}/_{5}$ ceea ce nu ar corespunde stăreĭ normale. Spre evitarea unor asemenea anomaliĭ se intrebuinţează artificiul tăerilor prin anticipaţie, luându-se suprafaţa necesară pentru egalisarea restuluĭ remas in a V-a clasă cu suma ce represintă starea normală pentru un deceniu din a IV-a clasă, pentru a IV-a din a III-a etc. iar pentru ultima clasă se intrebuinţează suprafeţele represintate de poienĭ şi masive exploatate care se prescriŭ a fi impădurite in primul deceniu al I-eĭ periode şi care vor putea fi exploatate in ultimul deceniu al ultimeĭ periode când vor deveni a avea etatea de 90 anĭ.

Volumul taxeĭ decenale se compune nu numaĭ din cel existent ci şi din sporirea ce el va incerca până la tarmenul exploatarei, sporire care se calculează prin ajutorul tablelor luându-se de basă creşterea anuală şi care nu pot aduce o diferenţă mare in realitate, fiind calculată cu o durată foarte scurtă.

Prin tăerile de ameliorare aplicate in parcelele ce reclamă asemenea tăerĭ in primul deceniu, fixându-se cantitatea ce trebue ridicată, aceasta nu s'au facut cu scopul d a se introduce in taxă ci se fixează numaĭ ca o normă de care să se poata servi agentul de execuţiune in tăerile prescrise. Volumul unor asemenea tăerĭ s'au fixat servindu-se de tablele tăerilor de ameliorare sau prin proba directă făcută in fie care parcelă sau subparcelă.

Planul special se complectează prin un plan al impăduririlor in care se prescrie: complectările ce trebuesc făcute in parcelele care au fost exploatate in unul din decenĭi trecuţĭ şi in care plantatiunile facute nu au reuşit complect, suprafeţele ce urmeaza a se impaduri din parcelele ce vor veni in exploatare şi in fine poenile ce se găsesc in masivele complexului amenagiat. (Tablou No. 4)

Sistemele intrebuinţate pentru modalitatea de tratament a răriturilor periodice este acelaş cu singura deosebire că se fixează procentele ce trebuesc luate din volumul aflat in fie care subparcelă in cursul deceniuluĭ. Aşa s. ex. dacă se aplicau 2 tăerĭ, cea

de însemănțare și definitivă (cum se obișnuește de pres. în „Wiener Wald) în cursul unei periode, și fiind știut că în primul deceniu nu se vor executa de cât numai tăeri de însemănțare, urmează de aci că se prescrie a nu se lua de cât 50% din materialul existent; material care după opiniunea agentului însărcinat cu executarea se poate ridica prin una sau mai multe tăeri de însemănțare repetite. În cazul însă dacă prin parcele se găsesc și din acelea ce au fost supuse tăerei de însemănțare, atunci se prescrie luarea restului de 50% ce se mai găsesc în parcelă.

Pentru Cadru grădinărit întocmirea este identica cu acea data pentru tăerea unică cu singura deosebire că din volumul total se prescrie a se lua numai $^1/_3$ sau $^1/_4$ din volumul materialului existent.

Prin metoda de amenagiament adoptată după cum am arătat, nu s'au ocupat de cât a se ajunge la starea normala a claselor de etăți fără a se ocupa câtuși de puțin de egalisarea volumelor și că taxa decenală s'au determinat prin cubări directe.

Ca toate acestea totuși s'au făcut uz și de întrebuințarea formulelor, spre a se ști cu mai multă siguranță dacă taxa calculată este mai mare sau mai mică de cât cea ce ar representa puterea de producțiune a unei păduri normale în aceleași condiuni.

Formula de care s'au făcut uz este aceea a vechei administrațiuni Austriacă *Kammeraltaxe*

$$T = C \pm \left(\frac{Vr - Vn}{r} \right)$$

formulă din care se determină taxa normala anuala și în care prin C se represinta creșterea anuala a padurei în timpul primului deceniu, prin Vn volumul normal, prin Vr volumul real (actual) și r revoluția.

C se obține din descrierea parcelară = 3861$^{m.3}$
Vn » » asemenea din descrierea parcelară = 198057$^{m.3}$
Vr » calculează prin ajutorul tablelor = 218803^{m}
r . . . . . = 100 ani

$$T = 3861 - \left(\frac{218803 - 198057}{100} \right) = 3654$$

Prin urmare prin indicațiunile formulei se obține suma de 3654$^{m.3}$ ca taxă decenală, iar prin probele făcute în fie care parcelă sau sub-parcelă 39849$^{m.3}$, adică un volum mai mare de cât cea ce ar putea representa puterea de producțiune a unei păduri normale situată în aceleași condițiuni.

Forestierii austriaci căutând prin metoda adoptată a satisface cât mai mult interesele culturale au prescris ca: deși taxa anuală și cea decenală obținută prin calculări directe este mai mare de cât cea obținută prin cubări directe este mai mare de cât cea

No. 4 PLANUL DE

PROPUNERI PENTRU DECENIUL 1871—1880.

ARATAREA LOCULUI			Culturi de recomplectare și ajutor:			Impăduriri noi			TOTAL	Notificarea cauzelor, speciilor și metodei de cultura a parcelei propuse
NUMELE			In parcelele semanate si Plantate	In Codru regulat si gradinarit	In padurile tinere	In Poenile vechi	In tacrile nuoi	Submasivele de protectiune		
			Hectare							
A) Masivele pentru reconplectare.										
Eichberg	I	a	10 68						10 68	
etc.	etc.		etc.						etc.	
Buchberg	43									
Suma A			186 94						186 94	
B) Poieni pentru impădurit.										
Eichberg	I									
Buchberg	43									
Suma B.						686 17			686 17	
C) Impădurirea in Parcelele ce se vor exploata.										
Eichberg	I	a					71 10		71 10	
etc.	etc.						etc.		etc.	
Buchberg	43						47 95		47 95	
							10 59		10 59	
Suma C.							691 97		691 91	
Totalgener.									1575 08	

NB. Si in acest tablou represint sub parcelele ce sunt de impădurit, recomplectat din prima și ultima Parcelă, cum și totalul recultivărilor,

CULTURA

ARETAREA CULTURILOR INDEPLINITE

ANII		OBSERVATIUNI	Suprafa a. Hectare	MATERIAL		Zile luc ate	COSTEL		
Anul plantatiunei sau semanaturei	Anii cari de la a 2-a sau mai multe complantari			Semintă	Plăntuță		Materialulu	Lucrului	Total
							Lei		
1873		Recompletat cu Molid Stejar	10	100 kg.	5400	30	100	60	160
1874	75, 76	Cultivat cu Pin. Molifi si Larice	71	—			3810	3570	
1879	1880	S au recultiv. cu Molifi si Larice	17	—			2000	1800	
1873		S au rec. cu Pin. Larice si Molifi	10				400	580	980

recultivari ce sunt a se face in cursul I-lu deceniu.

obținută prin calculul normal, totuși să nu se ia prin tăerile de-regenerare mai mult 36540^{m} : volum ce s'ar obține prin tăeri de regenerare în timp de 10 ani, în cazul când pădurea ar avea starea normală.

Toate aceste 4 tabele ce aci am arătat însoțite de o mică statistică generală și de un plan topografic constituesc proectul de amenagiament pentru durata unui deceniu.

In primul an al celui d'al doilea deceniu se procede din nou la întocmirea proectului exploatarilor ce vor urma a se face în timp de 10 ani, lucrări cari pe teren se reduc numai la facerea unui nou studiu parcelar mai cu osebire asupra parcelelor și sub-parcelelor ce urmează a fi exploatate în deceniul respectiv.

Dupe cum se vede în general lucrările au fost facute în un mod foarte resumat și nu cu mare minuțiositate impusă de lucrările definitive.

Prin asemenea lucrări însă s'au ajuns a se utiliza în scurt timp cea mai mare parte din materialul lemnos care ajungând, și chiar trecând peste termenul exploatabilității ar fi fost expus a se pierde, s'au curățit pădurile de căzăturile și uscăturile care serveau ca un mediu de desvoltare al diferitelor insecte, vătămătoare diferitelor specii de arbori și în fine prin tăerile de ameliorare și plantațiunile propuse s'au ajuns a se da masivelor ce vedem astă-zi un caracter și o putere de vegetație remarcabilă, care pentru viitor au asigurat pădurilor o putere de producțiune și o valoare mult mai mare ca acea care au avut'o cu 20 ani înainte.

Pe lângă acestea nu pot lăsa la o parte facilitatea cea mare ce aplicatiunea unor asemenea lucrări oferă în esecutarea lucrărilor definitive de amenagiare, în a cărora dresare se observă cu multă atențiune resultatele ce s'au obținut prin aplicațiunea prescripțiunilor provizori și din care se deduce dacă și pentru viitor va trebui să se urmeze în acelaș sens sau să se adepte o nouă metodă și modalitate de tratament.

M. Vasilescu

Viena, 1891 Aprilie 12 Ginar I general

RAPORT INTRE PADURILE PARTICULARE

ale

STATULUI ŞI DOMENIUL COROANEI

Conservând şi cultivând diferitele bogăţii ale unei ţări, ajungem la întărirea şi prosperitatea naţională.

Bogăţiile sunt materiale şi morale, în strânsă legătură unele cu altele.

Ca principalele isvoare de avuţie a ţărei noastre, vom cita pădurile, a căror importanţă o putem vedea observând atât ţările şi locurile lipsite de păduri, cât şi cheltuelile cele mari ce aŭ făcut şi fac ţările civilisate pentru reîmpădurirea şi cultivarea lor.

Cele mai mari proprietăţi de păduri sunt ale particularilor, ale Statului şi Domeniul Coroanei. (1)

Pădurile particulare.—Starea majorităţei proprietăţei forestiere particulare este foarte înapoiată, am putea zice primitivă. Pădurile sunt transformate în locuri de arătură şi cele mai de multe ori se desfiinţează fără de nici un scop, bun saŭ reŭ. Proprietarii particulari tind la distrugerea pădurilor, în loc de conservarea şi cultivarea lor, dupe cum se pote lesne vedea observând atâtea locuri goale, dealuri, etc., desgolite de păduri, unele mai înainte, altele în timpurile nostre. Tăerea pădurilor fără nici o regulă, fără nici o sistemă şi în tot timpul primăverei şi al verei, când seva circulă prin arbori, conduce de asemenea la deteriorarea, la nimicirea lor, de ore-ce seva, în loc de a rămâne în rădăcini pentru a nutri noile tulpini, este

(1) NB. Autorele a emis a trece Stabilimentele publice.

aruncată cu arborele tăiat în timpul arătat. Tendința particularilor la distrugerea pădurilor, la nimicirea averei lor proprie și a urmașilor sei, o mai putem vedea și prin contestațiunile ce fac proprietarii la păduri, de a le scoate de sub regimul silvic, când în interesul general al țerei și chiar al lor propriu au fost supuse acestui regim; unele după art. 11, iar altele după art. 13 din codul silvic. Contestațiunile la pădurile supuse regimului silvic după art. 13, sunt cele mai de regretat, de oare-ce acest articol nu opreste de cât desființarea, scoaterea din pământ a arborilor, adică de a nu se transforma în lanuri de arătură și ultimele rămășițe ale codrilor majestoși de odinioară.

Odată cu distrugerea acestor păduri se va provoca secarea isvoarelor, schimbarea climei atât de variată la noi, surparea malurilor și năvălirea terenurilor asupra satelor dinprejur și ruina agriculturei, ne mai putându-se provoca sau tempera ploile atât de necesare și prețioase și a căror lipsă e bine simțită mai cu seamă în anii de secetă.

Chiar astăzi sub ochii noștrii se vêd petrecându-se asemenea fenomene. Am vêzut formându-se rîpi adânci, prăpăstioase și dealuri nouă în locul caselor pacînice, a micilor livezi dinprejurul lor, isvoarele schimbându-și cursul, ori secând; adevărate catastrofe.

Și aceste tendințe de distrugere a pădurilor, se practică în țara noastră, eminamente agricolă, atât de întinsă și bogată în câmpii și atât de variată în locuri sterpe și chiar bălți, neîntrebuințate, unde irigațiunea și drenajul nu se practică și stuhăriele abundează.

Dacă în codul silvic s'ar prevede că toate pădurile particulare cari nu pot fi supuse regimului silvic după art. 11, să se supună acestui regim după art. 13, atunci Statul ar putea ușor face o statistică de toate pădurile cari sunt amenințate de a fi distruse, în vederea contestațiunilor particularilor.

Până acum boerii, marii proprietari, 'și-au risipit averile, moșiile strămoșești, cheltuind veniturile lor mai cu seamă în țări străine, iar slugile le-au luat locul devenind bogate, ceea ce însemnă neîngrijirea averilor și risipirea veniturilor în cheltueli nefolositoare. Astăzi, când proprietarii a căror moșii sunt aproape perdute, ipotecate mai toate la diferite case mari și bancheri, nu găsesc mijloace mai sigure de a'și întinde moșia, de a'și mări veniturile, recurg la defrișarea pădurilor ce au scăpat până acum nedistruse.

Pe când în Germania, Austria, Francia, etc., unde pământul o

atât de mic în raport cu numĕrul locuitorilor, sau deschis şcolĭ speciale de chiar proprietarĭĭ pădurilor pentru recrutarea agenţilor necesarĭ, conservarea cultivăreĭ şi înfiinţarea de pădurĭ, la noĭ contrariŭ, se face şcoala distrugereĭ pădurilor, şi tocmaĭ la noĭ, unde nu ne sunt de ajuns braţele nicĭ pentru cultivarea pămêntuluĭ sau câmpuluĭ ce 'ĭ avem. Ce vom maĭ avea de făcut oare, când vom termina şi cu nimicirea majorităţeĭ pădurilor? Vom zice poate!? Finis coronat opus.

Avem cu toate acestea satisfacţiunea de a constata că o parte dintre proprietarii de pădurĭ particulare, convinşĭ se vede de calamităţile la care se expun prin neîngrijirea pădurilor, aŭ formulat prin organul d-luĭ senator Gr. Sturdza, o propunere în ce priveşte modul de exploatorea, conservarea pădurilor şi fixarea terenurilor despădurite.

D-l senator D. Gr. Sturdza în şedinţa Senatuluĭ de la 12 Decembrie 1890, sumdu-se la tribună a expus următoarea propunere iscălită de 10 d-nĭ senatarĭ:

«Să se întocmească un proiect de lege prin care să se prevadă pentru pămênturile aflate afară din zona forestieră:

1. Modul de exploatare a pămênturilor acoperite cu pădurĭ.

2. Carĭ pămênturĭ pot fi despădurite.

3. Mijloacele de reîmpădurirea dealurilor şi poalele lor, carĭ sunt improprĭĭ pentru agricultură şi carĭ prin natura lor sunt fugătoare.

4. Modul de constrângere pentru aceĭ carĭ s'ar abate.

Această propunere a făcut'o d-l senator «bazât pe neprevederea cu care se tae pădurile şi se destup locurile acoperite cu pădurĭ, precum şi pentru acele carĭ odată despădurite devin neproductive şi se surp, etc., ceea ce constitue o daună nu numaĭ pentru present, dar şi o ruină pentru viitor.»

Iată dar un pas spre bine, un început demn de laudă.

Iniţiativa privată a avut şi va avea de astă dată şi la noĭ, resultate satisfăcetoare, căcĭ numaĭ îngrijirea părintească a guvernelor este de puţin folos.

De şi această îngrijire a particularilor pentru avutul lor, şi a copiilor lor, este foarte legitimă, totuşĭ cred fără folos practic, întocmirea uneĭ noŭĭ legĭ, de oare-ce avem legea silvică votată din anul 1881.

Nu de legĭ multe avem necesitate, ci de legĭ maĭ puţine însă bine întocmite. Eŭ cred că ar fi fost mult maĭ nemerit de a se reveri asupra legeĭ silvice existente, care conţine atâtea lacune,

a o corecta şi complecta şi aceasta, cu atât mai mult cu cât deja avem un proiect de lege format de pe timpul d-luĭ ministru al domenielor, G. Pëucescu, care a pus atât interes şi a arătat multă bună-voinţă pentru ministerul domenielor şi în special pentru îngrijirea pădurilor şi întărirea corpului silvic.

Acest proiect de lege este deja format, nu aşteaptă de cât a fi introdus înaintea corpurilor legiuitoare, a fi discutat şi complectat şi a i se da puterea de viaţă.

Sperăm ca d-l senator D. Gr. Sturdza, care poartă un interes deosebit pentru avutul acestei ţĕrĭ, în interesul general, va cere cu insistenţă a i se încredinţa acel proiect de lege, spre a'l consulta şi complecta, atât în ce priveşte pădurile particulare despre care d-sa zice că cad afară din zona forestieră, cât şi pentru celelalte păduri ale Statuluĭ. Aceasta o va face, cred, cu atât mai mult că prin art. 2 din legea silvică, secţiunea 1-a, se zice că : Sunt supuse regimuluĭ silvic şi pădurile comunităţilor (1), stabilimentelor publice şi bisericelor. Iar în art. 17 din secţiunea IV-a, exploatarea pădurilor se zice că : «Orĭ-ce particular însă, este liber a cere supunerea pădurei sau pădurilor sale regimuluĭ silvic,» ceea-ce se explică şi prin paragraful *b* din regulamentul aplicăreĭ legeĭ silvice în care se arată că sunt supuse regimuluĭ silvic şi «Acele carĭ se supun acelui regim după cererea proprietarilor.»

Aşa dar, având în vedere toate necesităţile ţĕreĭ relativ la păduri şi complectându-se noul proiect de lege silvic, care nu e de cât modificarea şi desvoltarea celui deja existent, unind cu toţiĭ forţele noastre pentru binele comun, vom ajunge la un bun rezultat.

Pădurile Statuluĭ —Statul, marele proprietar de păduri, îĭ incumbă datoria de a avea o îngrijire părintească pentru desvoltarea bogăţiilor sale, de a da exemple de o cultură basată pe adevĕratele principiĭ ale ştiinţeĭ şi în raport cu necesităţile ţĕreĭ, a încuraja munca agenţilor cu aceeaşĭ măsură pentru toţĭ, prin recompense bine meritate.

Pădurile Statuluĭ dacă nu sunt egale cu ale particularilor în ce priveşte cultura, apoĭ nicĭ superieare mai nu le putem numi, sunt particularĭ carĭ aŭ întrecut prin cultură, pădurile Statuluĭ. O durere te cuprinde când vezĭ alăturĭ cu unele păduri particulare cultivate, pădurile Statuluĭ, cum îşĭ perd valoarea din causa lipseĭ

(1) Domnul Sturdza în noul proiect, vorbeşte mai cu seamă despre pădurile moşnenilor şi clăcaşilor.

de cultură, prin lupta de existență lăsată la voia întâmplăreĭ. Pare că ne arată că doresc să umple visteria țăreĭ cu venituri, pentru viitor să dea un lemn de bună calitate, numaĭ să'ĭ venim în ajutor să o ridicăm din starea în care se află.

Să cercetăm cu atențiune și bună-voință causa acesteĭ stări.

S'au făcut câte-va regulamente, desiderate, un proiect de lege și avem un cod silvic, mai avem și un număr, așĭ putea zice însemnat, de amenajamente. Nu voiu intra în studiul saŭ critica întocmirĭ, voiŭ zice numaĭ că orĭ cât vor fi de bine alcătuite, aceste legi și regulamente, nu vor aduce nicĭ un folos real, până când nu vom avea agențiĭ, lucrători necesarĭ ca număr, cu cunoștințe suficiente, atât în ce privește știința specialității lor, cât și pentru a impune și a fi respectați de societate.

Cum ar putea cine-va să lucreze și facă bine când nu are brațe, când 'ĭ lipsesc lucrătorĭ, agențiĭ.

Cum poate un agricultor să'și cultive moșia sa, orĭ-cât de mică ar fi, numaĭ cu un singur om și acela încă să'l aibă și ca logofĕt în casă, și să'l pună tot-o-dată și sub ordinele tuturor rudelor sale. De sigur că o asemenea stare de lucrurĭ va aduce în curênd la sapă de lemn, atât pe proprietar cât și pe nenorocitul de lucrător. Întocmaĭ așt-fel se întâmplă și la noĭ din causa lipseĭ vedite de agenți silvicĭ.

Înființarea unuĭ număr cel puțin îndoit de agenți silvicĭ, șefĭ de ocoale și chiar de circumscripție și întrebuințarea agenților numaĭ la ramura specialității lor, este imperios reclamată.

O-dată cu înființarea unuĭ număr de cel puțin îndoit de agenți silvicĭ, va trebui numaĭ de cât și înființarea agenților domenialĭ. Numaĭ având agenți suficienți, ne vom putea gândi la întocmirea de legĭ și regulamente de care vom mai avea necesitate, pentru a da pădurilor cultura atât de mult simțită și a mări în acelaș timp cu mult, cu foarte mult veniturile Statuluĭ.

Până azĭ, tocmaĭ partea cea maĭ productivă a țăreĭ este neglijată. Și de ce? Nu se găsesc fonduri?

Apoĭ, numaĭ anul acesta, grație unuĭ mic regument și munceĭ stăruitoare ale agenților noștrĭ, am ajuns să dăm Statuluĭ un venit de aproape un milion, și acesta numaĭ din produse accesoriĭ carĭ până acum nu numaĭ că se perdeaŭ, putrezeaŭ fără de nicĭ un folos, dar încă vătămaŭ și pădurea. N'avem exemple la noĭ în țară chiar fără să maĭ privim la Franța, Austria (Bucovina) etc?

Vedem că Domeniul Coroaneĭ de și ca cor p silvic e de puțin

timp înființat, cu toate acestea e cu mult înaintea noastră. Dar Domeniul Coroanei are agenți suficienți până în present și acești bine aleși și bine asigurați. Și pentru ce n'am putea și noi lucra tot așa-fel. Ce ne lipsește? Ne lipsesc agenți. Dar pentru ce ne lipsesc agenți când fonduri avem și exemple ne dă chiar Domeniul Coroanei?

Să vedem acum, să ne întrebăm, dacă cel puțin agenții câți suntem avem o poziție asigurată, satisfăcătoare, ca și în cele-l'alte ramuri de activitate ale țerei noastre.

Predomină oare la noi o măsură dreaptă în recompensarea muncei fie-cărui agent, avem cel puțin o lege sau regulament la avansarea agenților, la destituirea ori la reprimirea în corpul silvic? Nu.

Cum se face că un agent silvic după ce a fost odată dat afară din serviciu ori pus în disponibilitate, nu numai că se reprimesce în corpul silvic, dar încă i se mai conferă și câte-va grade de avansare la reprimire pentru meritul că au servit afară din rênduri mai mulți ani?

Cum se face că unii agenți stau câte 6, 7, 8, 10 și chiar 15 și mai mulți ani, într'un singur grad, iar alții se avansează la un an la doi și mult la trei ani?

Ce se are în vedere la avansări? Școala care a făcut'o?

Studiele ce le posedă? Vechimea? Munca și sîrguința la serviciu, devotamentu? Dar acestea cu ce se cântăresce și cum?

De ce atâtea permutări ale agenților dintr'un loc în altul, fără nici un motiv (de cât interes de serviciu)? Și chiar la avansări căci de ex. un guard general cl. I, II și un sub-inspector, de multe ori e tot șef de ocol și fac absolutamente acelaș serviciu.

Înțeleg permutări în armată, unde un grad avansat nu are în acea localitate un loc vacant pentru noul grad. Dar la noi aceste permutări nu au nici un înțeles. Atât în interesul general al serviciului al țerei, cât și a agentului, e de a fi în aceeași localitate.

Apoi sunt agenți silvici cari prin cunoștințele ce posed prin poziția, prin energia și caracterul lor ar face onoare serviciului nostru, și cu toate acestea, unii au intrat în corpul silvic și după un an, doi etc., sau lăsat de serviciul silvic de la Stat și au intrat tot în serviciul silvic, însă nu la Stat, iar alții au îmbrățișat alte cariere destul de frumoase și respectate, cu care acum ne fălim și noi, că sunt de ai noștrii. Dar oare, s'a întrebat cine-va

să vadă care e cauza că acești agenți emigrează din corpul nostru și tocmaĭ din cei maĭ distinși agenți ?

Dacă ce zic, nu e adevĕrat, să bine-voiască cine-va a'mĭ demonstra contrariul. Dacă e adevĕrat, pentru ce și până când se va tolera această stare de lucruri ?

Pentru crearea agenților silvici am avut o școală specială înființată prin stăruința și buna-voința a mult regretatului ministru al domeniilor, Ioan Câmpineanu. Abia terminâ cursurile a două promoțiunĭ și a treia rămase pe drumurĭ cu un an de muncă perdut, desființându-se școala nu știŭ pentru ce motive și nu știŭ câți sunt aceĭ carĭ cunosc adeveratele motive.

In acea școală se primeaŭ tineri c'un fond de cunoștințĭ care se cere la cele maĭ înalte școlĭ din țară, maĭ cu samă promoțiunea a II-a și a III-a erau aproape toți bacalaureați și restul din toate promoțiunile erau cu 7 clase de liceŭ. Și cu toate acestea școala s'a desființat, se vede că nu sunt pentru noĭ astfel de școlĭ.

Ca argument principal, se zicea că costă multe cheltueli acea școală și că elevii urmaŭ pe la facultăți cursurile lor. Pentru ceĭ carĭ s'aŭ interesat de acea școală era positiv cunoscut că elevii nu urmaŭ și niciĭ n'ar fi avut timpul de urmat, și chiar de ar fi putut urma și cursurĭ de facultate ce le stricaŭ maĭ multe cunoștinți de drept sau de științĭ ? Câți tinerĭ sunt carĭ aŭ obținut diploma de la două facultăți și chiar de la treĭ, și cu toate acestea nu'ĭ aŭ vătămat cu nimica acele cunoștinți maĭ întinse. Bine ar fi fost să fie și aceasta adevărat, dar nu era astfel. Aceasta s'a vorbit chiar în desbaterile camereĭ și-mĭ aduc aminte chiar și deputatul care a vorbit și de care chiar a maĭ fost susținut. Tăceam, că nu puteam face altfel și auziam cum oameni vorbesc în neștiință de cauză. Dacă era să nu fie necesar acea școală, de ce s'a înființat, când deja se maĭ înființase și desființase la rândul lor și maĭ înainte astfel de școală, saŭ aproape ca aceasta.

Asupra puntului întâĭ, ca costă multe cheltueli, se poate să fie și așa ; dar fără cheltuială și fără muncă se poate face ceva durabil și bun ?

Școala de podurĭ și șosele din București, școala de medicina veterinară, de câte orĭ maĭ multe cheltueli de cât școala de silvicultură n'a costat și costă maĭ mult pe stat, Si oare agenții noștri silvici, inginerii silvici de câte orĭ sunt maĭ nefolositorĭ țĕreĭ de cât medicii veterinari sau de cât inginerii de podurĭ și

şosele? Apoi la şcoala de poduri şi sosele s'au luat măsuri de a nu se primi pe cât tineri bacalaureaţi şi de asemenea şi pentru şcoala veterinară.

Iată că aceste şcoli caută lumina cea adevărată, urmăresc în adevăr calea progresului? De ce oare n'ar fi mai primind cu 4 clase gimnasiale ori 3 sau 4 clase seminariale, căci s'au văzut şi tineri de aceştia care au terminat cu succes cursurile; şi apoi dacă n'ar putea urma cursurile n'are de cât să'i elimineze din şcoală ori să'i lase repetenţi. Aceasta e pentru motivul unui secret care nu se află aşa de uşor.

La noi se fac de toate, numai ce trebue nu se face. Se fac mereu modificări de regulamente, modificări sau proecte de legi, schimbări între agenţi silvici. Se ea parte la expoziţiuni şi face bine. Numai la expoziţia din Viena au fost vre o dece silvicultori. Nu ştiu câţi vor fi mai fost şi la expoziţia din Paris. Nu voesc să zic că nu e bine, că nu e laudabil chiar de a ne interesa de progresele ce au făcut cele-l'alte ţeri.

Si deficiant vires et voluisse satis eris.

Dar e vorba ca noi suntem Belgia Orientală, şi nu trebue să o lăsăm mai pe jos. Ca să nu zicem că n'am luat şi noi parte la expoziţie, am trimis câţi-va buşteni, dintre care s'a distins unul în grosime de doi metri diametru şi aceasta a unui particular din Vasluiu precum şi câte-va trunchiuri de nuc iar a unui particular de peste Milcov. Pentru aceste trunchiuri aşa de însemnate şi acum ne urmăresc Franţuzi şi Nemţi; nici acum nu ne a mai uitat de la expoziţie. Apoi ca să nu zicem că n'am zis şi noi ceva despre marfa noastră, arătăm că esenţiele noastre forestiere, secţia noastră silvică, de şi nu era tocmai pe plac, dar totuşi calitatea intrinsecă a esenţelor brute, a întrecut pe cele-l'alte esenţe forestiere streine.

Cu atât mai reu pentru noi. Natura cu o mână darnică ne a dat tot ce ne trebue, însă noi, am putea zice că nu facem mai nimic de la noi. Vom vedea de acum înainte cari ne a fost resultatul expoziţiunei noastre, ce învăţăminte am tras noi din cele vezute şi auzite de la cei cari sunt cu mult, cu foarte mult înaintea noastă şi cari în tot-d'auna ne au arătat drumul cel mai drept. De sigur că avem să ne apucăm de acum înainte de croit sau de facut mereu la amenagiamente până vom ajunge pe Francezi sau pe Nemţi. Că doară ştim noi ce trebue să facem. Atât ne a mai trebit să vedem expoziţia, de acum mergem noi bine.

Să vedem ce a zis, despre pădurile noastre şi în special despre amenagiamentele la noi în ţară, despre această scufie a noastră de mărgăritar, savanţii fosestieri francezi.

Pentru a cunoaşte mai bine necesităţile pădurilor noastre, am adus în diferite timpuri şi cu cheltueli însemnate cei mai distinşi forestieri Francezi, ca Domnul Bouquet de la Grye, Broillard şi G. Huffel cari pare că ar fi fost vorbiţi mai dinainte ce se spune despre pădurile noastre aşa de bine se potrivesc în ideile lor.

D-lu Bouquet de la Grye, în raportul seu de la 1875, adresat guvernului Român, în urma însărcinărei ce ’i a fost dat pentru studiarea pădurilor noastre se exprimă ast-fel:

«Până azi administraţiunea Domeniilor s’a ocupat *prea mult cu amenagiarea* pădurilor şi *prea puţin cu urcarea valorii* lor. Amenagiamentele sunt fără îndoială foarte folositoare, dar aceste lungi şi costisitoare operaţiuni nu sunt indispensabile. Cred că administraţia Domenielor *ar lucra într’un mod înţelept, dacă nu ar mai întreprinde noi amenagiamente.*»

După câţi-va ani mai în urmă eminentul silvicultor Broillard a arătat cu stăruinţă de a se renunţa la amenagiamente complecte şi complicate după modelul amenagiamentelor din Francia.

În anul 1888 distinsul silvicultor francez G. Huffel, fiind adus în România spre a’şi da părerea asupra pădurilor Regatului şi organizării corpul silvic, zice că: «Cele arătate de predecesorul seu Bouquet de la Grye. *N’au perdut nimic nici din adevĕrul nici actualitatea lor*» 1) de şi trecuse 14 ani de la venirea în ţară a lui Bouquet de la Grye şi până la G. Hüffel. Apoi D-lu Hüffel adaugă mai departe: «Neisbutire complectă în încercările făcute până acum pentru amenagiarea pădurilor din România.» Cu toate acestea zice D-sa «s’a urmat şi *se urmează şi astă-zi cu amenagiarea pădurilor statului.*

Aceste operaţiuni, zice D-sa, au costat sume considerabile, enorme chiar, dacă se are în vedere resursele limitate ale budgetului pădurilor.

Resultatul obţinut n’a fost de nici un folos. Nici unul din amenagiamentele lucrate cu cheltueli aşa mari nu este aplicat.»

Mai departe D-lu Hüffel adaugă că: «Principala causă acestei stări de lucruri este: Autorii (amenagiamentelor) nu’şi au dat sama în d’ajuns, de *ceea ce este actualmente posibil a se face,*

1) Din studiu şi dări de seamă asupra pădurilor din Romania de D. H Hüffel

avêndu-se în vedere, *personalul de care se dispune şi neregularitatea pădurilor.*»

Din cele ce ne arată până acum D-lŭ G. Huffel, cu destulă franchețĕ, cu multă bună-voinţă şi cu multă compătimire pentru sumele colosale ce s'a cheltuit până acum pentru lucrări fără de nici un folos, vedem că cauza principală de nu mergem înainte este lipsa de agenţi silvici. Dacă D-lŭ Huffel, ar fi avut în vedere că nici aceştia, aşa puţini căţi suntem, nu suntem întrebuinţaţi numai în ramura specialităţeĭ noastre, a pădurilor, dar cu totul ce vrea cine-va afară de serviciul nostru, cred că s'ar fi aruncat condeiul, n'ar fi mai avut răbdare să'mĭ spună necesităţile pădurilor noastre.

Câte roluri nu are un silvicultor: Advocat, susţine procesele silvice înaintea tribunalului când *nu dispune* de timp D-lŭ advocat, copiază planuri de hotarnicĭ pentru advocaţi când nu le aŭ, ea pe sumă şi predaŭ toate acaretele şi bunurile statuluĭ din ocolul seŭ, apoĭ măsoară şi ridică în plan diferite bunurĭ ale statului, estimează şi controlează exploatarea carierilor de piatră din ocolul seŭ, încarcă isvoarele carĭ aŭ ape minerale şi carĭ n'aŭ, nu mai vorbesc de căutarea în regie a mogielor cu care se însărcinează agenţiĭ silvicĭ şi fără de a le reduce cătuşĭ de puţin din serviciul lor propriu etc. etc. Aceste diferite ordine le primesc de la diferite secţiunĭ şi toate le cer a se esecuta de urgenţă şi cu punctualitate. Iar când e vorba de serviciul silvic crezĕud, se vede, că avem puţin de lucru, ca să ne mai ocupe timpul, ne dă niştе hârtiĭ complectamente eronate din toate punctele de vedere şi de şi nu are nici umbră de pădure saŭ de copac pe dânsa 'ĭ dă titlul de harta silvică lucrată de cutare inspector după cele mai sigure isvoare, şi noĭ numai s'o complectăm adică să o facem hartă silvică, de şi nu aĭ ce complecta. Iar nomolul de lucrărĭ silvice carĭ în adever sunt de urgenţă şi necesarĭ, acelea nicĭ vorbă nu e că trebue să fie numai de cât esecutate.

D-l Huffel, în desperare că nicĭ de astă dată nu ne vom apuca să facem ce trebue de făcut, de ceea ce este actualminte posibil a se face, ne arată cu de amăruntul (de a hir a păr) ce trebue şi cum trebue să lucrăm, mai înainte de a întreprinde adevĕrate amenajamente. Ne dă exemple (ca la copiĭ) de tratamentul pentru unele păduri, arăta procedeurĭ de exploatărĭ defectuoase care trebuesc înlăturate, cum trebue să modificăm condiţiunile generale

de exploatarea pădurilor prin licitațiune etc. etc. până și cum se face marcarea arborilor de rezervă.

E întrebarea acum ce vom face noĭ mai întâi față cu necesitățile noastre actuale, de ceea ce este posibil a se face? Vom mări numărul agenților de care avem atâta lipsă? Avem de unde'ĭ recruta? Dacă avem să-ĭ recrutăm. Deci nu, să căutăm a-ĭ avea. Teamă-mi că vom mai aduce peste câți-va anĭ un alt forestier Francez să ne mai spună încă o dată cine suntem, cum trebue și ce trebue să facem, și acesta ne va găsi pădurile noastre cum le a găsit și toți ceĭ-l'alți, de n'au perdut nimic nicĭ din adevĕrul nicĭ din actualitatea lor. Să sperăm însă că de acum vom merge înainte, vom lucra cu scop și cu prudență.

Quid-quid agis, prudenter agas, et perspice fines. Ceea ce lucrezĭ lucrează cu înțelepciune și gândește-te la sfârșit.

Domeniul Coroneĭ.—De curând înființat, Domeniul Coroneĭ, a dat resultate satisfăcătoare, grație conducereĭ cu multă bună-voință, înțelepciune și energie a D-luĭ Calinderu. Țara noastră în ce privește cultura pădurilor, nu se poate mândri de cât cu lucrările de la pădurile Domeniului Coroneĭ. Dacă corpul nostru silvic ar imita cel puțin lucrările executate la pădurile Domeniuluĭ Coroneĭ și chiar cele regale, de sigur că ne vom putea și noĭ recomanda cu ce-va bun. La Domeniul Coroneĭ se execută toate lucrările culturale. Tăerĭ de lămuriri, răriturĭ, tăerĭ secundare etc. înființări de pepinierĭ, drumuĭ, podurĭ, case pădurești etc. Dar pentru aceste lucrăriĭ are agenți silvicĭ suficienți față cu întinderea și numĕrul pădurilor. Numaĭ la o singură pădure se află câte un șef silvicultor, un ajutor silvicultor, brigadierĭ, pădurarĭ etc., și cu toate acestea au încă mult de lucru și multe de făcut.

Silvicultorul de la Domeniul Coroneĭ e liber pe acțiunele specialităților sale, nesicănat de nimenĭ, încurajat la lucru și bine asigurat.

Statul are câte un singur șef de ocol la 10 și 15 pădurĭ, plus variatele lucrărĭ ce execută afară din specialitatea sa. Pe zi ce merge la Domeniul Coroneĭ se realisează noĭ progrese pe calea culturală a pădurilor, și de sigur că în acelaș timp și veniturile merg crescênd. (Relativ la domeniul coroneĭ și lucrările culturale a se vedea: Necesitatea aplicăreĭ tăerilor de ameliorare la pădurĭ din «Revista pădurilor» No. 7 anul 1887). *Resumat.*

În resumat vedem:

La majoritatea pădurilor particulare, tendința distrugereĭ pă-

durilor, lipsa de cultură, tăerile se execută fără nici o regulă, fiind în dauna pădurilor.

In acelaş timp un curent salvator al pădurilor şi apoi asigurarea fixăreĭ terenurilor fugătoare.

La Stat. De şi nu se observă tendinţa brută a distrugerii pădurilor, dar o lipsă de adevărată cultură a pădurilor faţă cu starea lor actuală. Corpul silvic reu îngrijit şi insuficient. Se fac sforţări, se cheltuesc sume mari pentru lucrări cari nu sunt acum necesare.

Domeniul Coroaneĭ. Tăerile culturale se execută, lucrări de ameliorare de tot felul, pepiniere etc. Agenţiĭ până acum suficienţi bine trataţi şi bine asiguraţi. Conducerea lucrărilor se face cu multă prudenţă şi energie.

In fine voiŭ termina anunţând cuvintele marelui cronicar cu sentimente pure Romăneşti a luĭ Miron Costin.

A descrie de la început atâtea veacurĭ peste mine trecute etc... se sperie gândul.

A lăsa iarăşi nescrise, cu multă ocară înfundat neamul românesc, este a inimeĭ durere. . . . . .

Biruitam gândul şi am început o scriere.

Silvicultor, I. Cordescu.

1891, Ianuarie 22.

DESPRE REINPADURIRE

Cestiunea inpădurireĭ câmpiilor ce se află in ţară a făcut de mult timp preocuparea oamenilor ce s'au succedat la cârma ţereĭ.

Incă din anul 1860 Ministerul de Interne se ocupa de reinpădurirea vastelor câmpiĭ din judeţele Brăila-Ialomiţa şi părţile de jos din Râmnicul Sărat şi Buzeu.

Am putut să ne procurăm atât procesul-verbal al comisiuneĭ însărcinat cu studiarea acesteĭ cestiunĭ, cât şi propunerile a câtor-va din membriĭ ce au adresat

D-luĭ Dumitru Bratianu, Ministrul de Interne care se ocupa pe atunci de această importantă cestiune. Dăm în acest număr numaĭ două din propunerile făcute de domniĭ membri aĭ comisiuneĭ, cele alte două, le vom publica în numĕrul viitor.

Iată acele acte:

Proces-verbal

Astă-zi Joi 9 Iunie 1860, adunându-se la Palatul Administrației, sub președinția Domnului Ministru Secretar de Stat la Departamentul din năuntru, comisia convocată spre consultare, asupra modului celui mai nemerit pentru semănare de păduri, pe locurile sterpe, mai cu seamă din județele Brăila și Ialomița, și care comisie a fost compusă de următoarele persoane:

DD. Mihail Rîmniceanu, Al. Slătineanu, Iacov Melic, Gr. Marghiloman, Ioan Marghiloman, Scarlat Iarca, Ioan Petrescu, Constantin Argintoianu.

S'a desbătut această chestie, dându'și fie-care din D-lor părerile în modul următor:

D. Scarlat Iarca, înfățișează o părere înscris asupra plantației de păduri pe moșiile de câmp, precum, parte din Râmnicu-Sărat, tot districtul Brăilei și al Ialomiței, parte din Ilfov, Vlașca și Teleormanul. Această părere se resumă în articolele următoare:

1). Toți sătenii în deobște să fie datori la satele de câmp să resădească în ogoarele casei sau grădinei, câte 10 copaci de ori-ce fel și de s'ar putea duli, iar la nisipoase fie salcâmi.

2). Toți proprietarii moșiilor de câmp de la 100 stînjini în sus, să fie datori a semăna cel puțin câte 10 pogoane pădure la o parte afară de islazul satului, ghindă sau jir, care la nisipoase se prinde foarte lesne, închizând acel loc cu șanț, spre ferire de vite.

3). Pe domeniurile statului, arendașul să fie dator, sau guvernul, să are în mai multe locuri, afară din islazul satelor, de fie care 10 locuitori, câte 2 pogoane de pădure, ori ghindă sau salcâmi; iar dacă s'ar putea duli ce se resădesc foarte cu înlesnire, aceasta ar îndemna pe săteni a se îndeletnici cu mare plăcere și cu gândacii de mătase, ce ar aduce și statului folos însemnat din vânzarea frunzei, fiind că s'a văzut mai mulți particulari făcând această speculație, și vânzând până la o rublă frunza unui dud.

Cu acest mijloc zice D. Iarca, câmpiile nelocuite și sterpe s'ar vedea în puțini ani îmbrăcate cu păduri, atmosfera îndulcită, uraganele de iarnă slăbite, în sfârșit cheltuelile cu această plantare foarte neînsemnate în raport cu folosul foarte simțitor.

D. Ioan Marghiloman, împarte chestia în două; aceea a culturei dudilor și a sădirei de păduri.

1). Pentru cultura dudilor, D-lui este de părere să se pue obligațio pentru fie-care țăran de a planta câte 10 dudi în grădina sa, pe seama sa. Din aceasta se va trage întâiu folosul general pentru cultura mătăsei, 2-lea că în părțile câmpene va forma o pădure în ocolul satului.

2). Pentru sădire de păduri, fie-care sătean să fie dator să planteze $^1/_2$ pogon de pădure ocolit cu șanț; pentru care proprietarul să despăgubească pe sătean cu câte 1 ⁋ pe an. Sa se urmeze această plată până la 4 ani cel puțin, în care să fie dator sătenanul a cultiva semănătura. După cum localitățile vor erta, se va scădea îndatorirea și la $^1/_4$ pogon.

D. Melic, pentru plantare de păduri să se facă despărțirile între arături cu șiruri de dudi regulate, corespundênd la suprafața unui pogon. Aceasta ar apăra și semănaturile de furtuni și ar fi mai bine să fie de dudi această pădure, care ar aduce și product cu frunza lor, pe cât va putea fie-care după localități.

D. Ioan Marghiloman, zice că ideia D-lui Melic este nepracticabilă, întâiu că sătenanul nu ține un loc de cât 5—6 ani; după care îl lasă 3—4 ani spre îngrășare, și așt-fel sădirea statornică este necompatibilă cu nestatornicia sătenanului. 2-lea, căci numai 1—4 luni vitele nu sunt pe câmp la pășune, și prin urmare semănăturile de păduri expuse la stricăciuni; într'un cuvênt trebue a fi locuri închise, și șirurile propuse de D. Melic nu pot fi închise, avênd ele însăși a servi de îngrădirea semănăturilor.

D. Ioan Petrescu, este asemenea în potriva părerii D-lui Melic, că șirurile pe marginile arăturilor nu sunt folositoare semănăturilor, căci le umbresc și le vatămă cu aceasta.

D. Rimniceanu, observă că exploatarea regulată nu se poate păzi, de cât se pot propri proprietarii de a defrișa.

Cât pentru plantații de dudi, este bun lucru pentru sate; iar niscai avantage mari produse sub punctul de vedere de igienă, nu se pot dobândi, de cât după studii științifice speciale făcute prin oameni într'adins aduși etc. Șirurile sunt bune, dar nu pot produce de cât avantage mici.

In nisipurile de la Ialomița, un stejar nu isbutește de cât prin împreunare cu un Pin maritim.

Că nu ar fi trebuință de lege, daca este vorba numai pentru proprietățile monastirești ; și este de părere că legea ce s'ar face să fie îndatoritoare pentru particulari, ca ei să pue la dispositia guvernului o parte din moșie, pe care guvernul să sădească când va voi, și de va găsi că trebue, luând venitul pe un număr de ani oare-care, spre despăgubirea cheltuelilor ce ar costa semănătura pădurilor.

D. Ioan Marghiloman, respunde la ideia D-lui Rîmniceanu și zice că, mai bine să se pue în condiții la arenduiri pentru moșiile monastirești, de a planta (semăna) arendașul un număr de pogoane potrivit cu întinderea moșii, saŭ cu numărul locuitorilor; așt-fel în puțini ani s'ar planta pădurile.

D. Gr. Marghiloman, este de părere să se pue îndatorire a se planta câte 3% din numărul pogoanelor unei proprietăți. Susține părerea de o $^1/_2$ pogon de sătean, unde populația este în proporție cu întinderea moșiei ; iar unde populația este mai mare și moșia mică, $^1/_4$ pogon de sătean, plătindu-i-se țăranului în curs de 4 ani câte un galben de pogon, pentru plantare și închidere cu șanț drept recompensa muncei sale. Susține asemenea, că modul cel mai lesnicios de plantare, care suferă ori-ce loc, este cu sălcămi giur-împregiur, și în mijloc ghindă, pentru cuvânt că sălcămii cresc mai iute și adăpostesc centrul.

Plata săteanului pe curs de 4 ani este pentru ca el să fie dator a prelnoi plantația pe unde se usucă, și a destupa șanțul după trebuință. Semânța se va da în socoteala proprietarului.

D. Melic, este de părere că spre întâmpinarea cheltuelilor de plantări să se facă exploatații parțiale de păduri monastirești de cele care cuprind lemne de foc, și cu productul lor să se planteze pe locurile sterpe, după un sistem regulat științific.

D. Constantin Argintoienu, este de părere că spre a se putea planta păduri pe domeniurile Statului, și pe moșiile monastirilor închinate și neînchinate, fără măsuri împovărătoare pentru săteni, carii nu pot fi îndestul despăgubiți de ostenéla lor, nici cu un ⅓ nici cu doi de fie-care pogon pe an, guvernul să facă mai întâiŭ cercetările prealabile prin oameni competenți despre calitatea pământurilor, de felul lemnelor ce pot prinde într'însele, și apoi să tragă printr'o legiuire cate $^1/_{10}$ parte din venitul domeniilor stanuți și din al moșiilor monastirilor închinate și neînchinate, cu

care fond să pună lucrare, cu lucrători prin bună tocmeală plantații de păduri pe atâtea moșii, pe cât va ajunge fondul, urmându-se astfel pe fie care an până ce se vor înființa pădurile trebuincioase, potrivit cu întinderea fie-căria moșii.

Dacă însă guvernul nu va găsi de cuviință a se face prin oameni cu plată, se va putea lăsa și asupra arendașilor aceia ce $^1/_{10}$ parte din venituri pentru un număr de pogoane ce se va precisa că se poate lucra prin bună tocmeală cu locuitorii.

D. D. Brătianu, după ce a ascultat osebitele păreri puse înainte, propune să se comunice fie-cărnia din D-ni Membrii consultanți, câte o copie de procesul-verbal al ședinței aceștia, care să se studieze în parte de fie-care, și să înfățișeze apoi părerea la care se va propri, în ședința viitoare, care se va ține Luni la 13 Iunie.

Adunarea se unește cu această părere, după care se ridică ședința.

Pentru întocmaĭ

I. C. Petrescu

10 Iunie, 1860

I-a Propunere

Vre-o câte-va considerații practice asupra plantației de păduri în România, sau mai cu osebire în districtul Ialomița și Brăila.

Nu caut a demonstra de ce mare importanță ar fi la noĭ, precum și necesitatea ce are țara din mai multe puncte de vedere, de a avea păduri în districtele de câmp, cari cad la nordul țereĭ, căci toate acestea prin simpla comparații, traducând din cuvênt în cuvênt considerațiile autorilor străinĭ speciali, ne poate da convinctiune că, necesitatea și la noĭ este de mult simțită, și eŭ unul, departe d'a voi să fac vre-o propunere analoagă la dêosele, mărturisesc că nu intră în domeniul cunoștințelor mele, și las pe ceĭ competenți a propune și a critica. Ținta dar, nu'mĭ este alta de cât a găsi modul cu care, în circumstanțele în care ne găsim, să putem precisa niște măsurĭ practice, după care să se poată începe plantarea pădurilor pe la locurile ce se vor însemna de oameni speciali, ca puncturĭ principale; după mine dar, modul care ar fi mai practicabil la noĭ, nu este împunerea, ce am auzit propun-

du-se de unii, a se face atât proprietarilor de moşii, cât şi sătenilor; căci ar trebui să fugim, pe cât ne va fi posibil, de asemenea impuneri şi obligaţii; şi mai cu seamă în starea actuală a ţăranului. Să căutăm dar a deştepta numai emulaţia pentru asemenea afaceri de interese generale şi de foloase simţite în parte. Aşi-fel mai repet, că opinia mea este de a se începe de-o-camdată plantaţia pădurilor de la proprietăţile Statului, şi cele bisericeşti de ori-ce categorie, acelea ale aşezămintelor de utilitate publică în genere; şi ca efectele să poată fi şi mai positive, şi nu de tot în povara fisculuĭ, să se ocupe de-o-camdată a se lua ştiinţe esacte în ce părţi şi în care locuri anume, după proprietăţile menţionate mai sus, se simte mai mult necesitatea a se plauta păduri şi de care anume soiu, să se aleagă apoi cele mai facile şi economice mijloace pentru a se pregăti ceva pepeniere cu cheltuiala Statuluĭ şi în directă îngrijire a funcţionarilor forestieri; şi aşi-fel aceste pepiniere prosperând, până va veni noua legiuire, care va regula foloasele teritoriale şi la viitorul period al arenduirilor moşiilor, să se pună condiţii espresse arendaşilor pentru plantaţia pădurilor pe locurile deja alese; saŭ care, după o chibsuire mai bine combinată de către Camerile agricole, ce s'aŭ legiuit a se face.

Avantagele pecuniare, ce nu peste mult timp vor da aceste păduri plantate la proprietăţile câmpene, negreşit că va deştepta emulaţia proprietarilor particulari de această categorie, şi fără impuneri, pot zice de positiv, ţara va câştiga tot posibilul lor concurs.

I. Petrescu.

1860 Iunie 30.

II-a Propunere

Memoriu în privinţa sădirei pădurilor pe stepurile districtelor Brăila şi Ialomiţa.

Sunt toţ acele păreri ce am înfăţişat la ale corenteĭ, onor. Adunări cu esplicaţiele următoare:

1. Pe lângă îndatorirea ce se va pune locuitorilor de prin comunele din părţile câmpuluĭ, despre Brăila şi Ialomiţa, plasa Grădiştea din districtul R.-Sărat şi plasa Câmpuluĭ din Buzeu, a resădi câte zece duzi prin grădinele saŭ ogoarele lor, şi aceştĭ duzi să li se înlesnească din pepiniera de la monastirea Pan'elimon fără plată. Apoi să se ia măsurĭ de onor. guvern prin amploiaţiĭ sĕĭ cu cunoştinţa de silvicultură, a revizui acele stepurĭ şi unde vor

găsi de cuviință a se resădi păduri, să cerceteze în parte acea proprietate de ce categorie este, adică domen al Statului, monastiresc sau particular, ca să se cunoască a se așeza fie-care la măsura ce se va lua în parte precum urmează:

La domenile Statului, are să se pună îndatorire arendașilor prin contractele ce li se vor da să are pogoanele de pădure ce se vor încuviința de domnii silvicultori sau să ia inițiativa singur guvernul în privința aceasta.

La proprietățile monastirești. Asemenea să se îndatoreze tot domnii arendași a executa îndatorirea ce s'ar pune la vre-o proprietate de această categorie, fiind-că de s'ar adopta măsura din părerea dată de unii din onor. membri ai acestei Adunări, de a se pune îndatorire locuitorilor de prin satele de câmp a resădi câte o jumetate pogon fie-care, cu plata hotărâtă de un galben de pogon, această măsură ar fi nedreptă, atât pentru proprietarii cu îndatorirea plăței către sătenî suma fixată de un galben pe an — și întreținerea de 4 ani,—precum și chiar săteanul, ce de și plătit ar lua-o ca de podvadă, din chiar punctul de vedere al îndatoririi.

La proprietățile particularilor. Plecând din punctul de vedere ca zece pogoane de pădure ce s'ar îndatora a pune, nu'l costă vre-o cheltuială mare pe lângă folosul ce a aduce acel adăpost, dar ar contribui mult la obștescul bine, cred că fie-care ar primi cu mulțumire, sau mai bine invitare din partea guvernului.

Fiind-că în urma amendamentelor înfățișate onor. Camerei legislative de un număr de deputați și după care onor. guvern a luat aceste măsuri puind-o în desbaterea sfatului, s'au înființat Camerile de agricultură în a cărora îndatorire să privească și măsura aceasta.

Sunt de părere ca să se amâne acest proiect până la înființarea acelor camere de agricultură spre a i se da în desbatere pentru o mai matură cunoștință în toate câte se atinge de aceste chestii

(Va urma)

Scarlat Iarca.

1860, Iunie 12.

ERATA

In numèrul 2 al revistei strecurîndu-se câte-va erorĭ rugăm a se face următoarele rectificări.

Pag.	Rîndul	In loc de	citesce
65	2	esăminarea	esaminarea
66	3	grădinăritulul	grădinăritului
66	6	caro	ce
66	11	conditia	condițiile
68	5	14 metri-cubi	17 metri-cubi
69	1	Staatswirtschaftliche Facultăt	Staatswirts haftliche Facultăt
69	8	arborel	arborele
69	17	iqipostitatea	posibilitatea
70	2	ceea mai puțin perfectă	cel mai puțin perfect
71	38	ocasiune	ocasiune
72	3	ar și	ar i-și
72	16	in fcă	indica
72	16	capabie	capabile
72	18	suprafata detóte	suprafață tóte
72	36	universitar, arată că crestele	univers tar. cres'elo
72	37	munți formațiuni au	munți aparțin formațiunei
72	38	sistemul	sistemului
72	39	greșii	gresii
72	40	sistemul	sistemului
73	1	pudigná	pudigná
73	2	șișturi	șisturi
73	22	următoare	următoarea
73	25	sutcede	succede
73	28	dense de arborii	dense cu arborii
74	10	nemijlo ie	nemijlocit
74	15	altitudinea	altitudini
74	17	însolațiunei	insolațiunei
74	21	lemu	lemn
75	25	Dr.	D.
76	30	d'asupra vegetație	d'asupra Zonei de vegetatie
76	7	voges	vosges
76	38	10 hectare dacă	10 hectare, 100 arbori, ceea ce revine la 10 arbori la hectar
76	24	esploatatorilor	esploatărilor
76	34	succeptibile	susceptibile
77	7	volumelor de	volumelor pe
77	24	cu ai	cu ai
77	notă 1)	G. Heuffel	G. Huffel
78	1	tot pe odată	tot de odată
78	3	ni ar	nu vor
79	29	El nu	El ne
79	30	prea întinse	puțin întinse
79	31	neterminat	nedeterminat
79	39	ajunge	ajung
80	1	natură	patura
70	19	cu revo'uțiunele	cu o revoluțiune

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna Maiu 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

CONSTANȚA — 1—31 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	C°	%	0-10	0-6	m m	m.m
1	761.6	15.7	73	1	NW 1		
2	63.1	11.3	79	0	W 1		
3	62.0	13.7	91	0	s 1		
4	58.2	13.9	79	0	sse 1		
5	57.9	15.6	70	0	e 1		
6	56.7	15.9	65	0	wnw 1		
7	59.7	16.2	70	0	nne 1		
8	58.8	13.8	90	0	ne 2		
9	57.5	12.1	86	10	e 2		
10	58.3	12.2	84	10	ne 2		
11	57.9	13.8	78	4	n 1		
12	58.1	15.0	54	7	ww 1		
13	60.7	12.5	65	1	ne 1		
14	61.0	13.1	72	0	nnw 1		
15	61.8	14.3	76	3	s 2		
16	59.3	11.3	89	9	s 2		
17	63.2	19.3	58	2	s 2		
18	60.8	19.0	66	0	sw 3		
19	61.7	13.6	80	0	nw 2		
20	64.8	9.6	90	1	s 1		
21	66.6	14.7	96	9	se 1		
22	66.1	15.7	79	1	n 1		
23	63.4	14.9	85	0	e 1		
24	59.4	16.2	65	0	n 2		
25	62.8	15.9	59	0	s 2		
26	61.9	13.5	99	10	s 1		
27	57.2	13.1	89	10	s 1		
28	56.5	16.5	59	10	e 1		
29	54.3	16.1	70	1	nnw 1		
30	51.7	18.0	76	10	nw 2		
31	51.1	19.0	78	10	wnw 1		4.1

BUCUREȘTI — 1—92 metri

Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
m. m.	C°	%	0-10	0 6	m.m	m.m
760.6	16.3	73	0	n 1	0.4	
59.1	18.0	55	0	s 1	0.6	
55.6	18.5	53	0	ene 1	0.6	
53.1	16.3	53	0	ene 1	0.6	
54.7	15.2	67	0	ene 2	0.8	
52.1	18.8	56	0	ne 1	0.4	
53.7	17.7	51	0	ene 1	1.1	
54.3	16.8	63	2	ene 1	0.5	
52.1	12.9	62	10	ene 2	0.9	
51.3	11.6	59	10	ne 2	1.6	0.2
53.8	15.6	60	8	ne 1	0.3	
53.6	17.8	48	1	ene 1	0.5	
57.2	13.2	61	0	ne 2	1.0	
52.8	14.8	61	0	nnw 1	0.7	
50.6	18.4	50	2		0.9	
48.0	19.6	47	1	s 1	0.5	
46.4	17.4	69	3	ene 1	1.0	
44.9	18.5	62	3	sw 2	0.8	
47.8	11.0	72	0	nw 1	0.8	
50.2	17.2	44	0	e 1	3.5	
50.6	17.2		0	ne 1	0.3	
50.2	17.3	50	1	ene 1	0.6	
50.4	19.2	57	2	ene 1	0.5	
50.7	20.0	53	3	nnw 1	0.3	
46.0	20.8	60	7	w 1	0.5	
47.1	18.2	70	1	nw 1	0.7	
48.5	19.1	71	7	wsw 1	0.8	
50.4	21.0	56	2	ne 1	0.5	
50.2	21.2	65	4	WnW 1	0.6	
47.8	19.3	84	9	nne 1	0.2	
47.3	19.0	91	8	nnW	0.4	0.6

ROMAN — 1—180 metri

	730.4	13.6		0	sw 1	0.2
	32.0			0	s	1.0
	33.4	16.2				
	34.0	13.6	81	0	sw 3	1.0
	37.0					
	36.3		83	10	n	0.1
	35.6	15.6		4		0.2
	34.0					1.0
	31.9				sw 1	
	33.0	12.3				1.2
12	35.2	11.8		2	ne 2	
13	38.4	10.6	81	0	ne 1	1.2
	39.6			2		2.0
	39.9			0	ne 1	
	39.7			2		0.2
	39.2		62	6	ne 3	1.0
	38.3			3		2.0
	37.7	12.0		2	n	
	40.1	13.2				2.1
	40.4		87	2		2.0
	39.6		93			0.2
	38.1	18.0		1		2.0
	40.1	18.2		1	n	2.0
	39.1					0.2
	38.1	18.1		1		1.0
	38.0	19.8		3	nw	0.2
	41.2		85	2	ne	
	40.9	20.0	69	5	n 3	
	39.2					2.0
31	36.2					1.0

SINAIA — 1—860 metri

	692.7	12.2	80		n	1 0.2
	91.8	15.0	52		nw	1 0.2
	88.8	14.0				0.2
	86.0	12.1	50			0.1
	85.0	17.6	44			0.4
	88.7	13.6	76			1 0.4
	87.3		70		sw	2 0.0
	85.1					
	85.2				sw	
	85.8	12.8			10	0.8
	86.5	11.4	44			0.8
	89.3	8.4	60			2 0.6
	91.1	12.4	62			1 0.8
	91.5	10.8			ne	
	93.9	17.4	37		5	0.2
	90.1				nw	2 0.0
	78.8	15.8				
	89.1	8.2	62		3	2 0.8
	90.9	10.4	81		nne	
		13.8	65		0	
	90.6	15.6				2 0.8
			41		nw	2 1.0
		11.4	23			
	81.5	15.8				0.8
			81		s	2 0.7
	81.1		71			2 0.6
	81.8					0.6
	81.7	15.0			sw	2 0.8
		13.2			10	
	81.7	13.2	95		10	

7.0

4.8

0.5

2.6

REVISTA PADURILOR

UN PERICOL PENTRU PĂDURILE STATULUI

Din inițiativa parlamentară, s'a depus deună-zi în Camera un proiect de lege, a cărei coprindere este urmatoarea:

Art. 1. Ministerul domeniilor este autorizat a vinde, prin bună învoială, județelor și comunelor rurale, lemnele necesare pentru lucrări de utilitate publică.

Art. 2. Plata acestor lemne se va face în rate anuale plătibile în maximum 20 ani, iar rata se va înscri din oficiu în bugetele județelor și comunelor, prin îngrijirea autorităților superioare respective.

Art. 3. Un regulament elaborat de ministerul domeniilor, va determina chipul de aplicațiune al prezentei legi.

La prima examinare s'ar părea că ideie nu se poate mai fericită au avut acei D-nii deputați, cari 'și-au însușit această propunere.

In adever, ce poate fi mai inofensiv, mai rațional, mai aproape de bunul simț, de cât de a se ceda, din imensele masive forestiere ale Statului, cantitatea necesară de material lemnos pentru facerea de poduri și podețe pe drumurile publice?

De ce diferitele autorități comunale și județene nu ar beneficia de această resursă foarte la îndemnă, și să fie silite a plăti prețuri relativ mai ridicate, când prin alcătuirea unei legi s'ar

putea lesne evita acest neajuns, care ține în loc, de altminteri desvoltarea progresivă a mijloacelor noastre de transport?

Acesta este raționamentul ce, negreșit 'și va fi făcut inițiatorul presintărei proiectului de lege de mai sus, al cărui scop este, dupe cum vedem, foarte laudabil, dacă judecăm lucrurile numaĭ la suprafață ori în chip unilateral.

Ne vom sili însă a combate acest mod de a vedea, dupe noĭ foarte primejdios; vom încerca să dovedim cât pericol se ascunde sub o aparență așa de seducătoare, cu nedejdea că, astfel procedênd, vom reuși să câștigăm în partea noastră pe toți carĭ îmbrățișează cestiunile din-tr'un punct de vedere mai înalt, mai general, carĭ țin în fine socoteală de marele interese ce se vor lovi, nemijlocit, prin adoptarea mesurei legislative propuse.

Există o credință aproape generalizată, dar în acelaș timp foarte eronată, că Romania este una din țerile cele mai bogate în păduri, că aceastea nu așteaptă de cât ca industriele lemnoase să ia naștere, pentru ca să le furnizeze cu prisosință materia primă necesară.

Dupe ultima statistică forestiera însă resultă că suprafața sa pădurosă, în raport cu întinderea teritorială, este numaĭ de 13, 7 la sută, cu alte cuvinte nu avem în urma noastră de cât pe Olanda cu o proporțiune de 7 la sută, Anglia cu 4,1 la sută și Danemarca cu 3,4 la sută, țărĭ după cum știm, cu un climat maritim, prezintând un caracter uniform și temperat și carĭ, afară de aceasta, cele d'ânteiu cu deosebire, dispun de însemnate colonii, fapt ce le permite a găsi în mod îndestulător, cantitatea de material lemnos trebuitor diverselor construcțiuni civile și militare.

Nu tot astfel se poate zice despre Romania, țară înzestrată cu o climă continentală escesivă, unde vênturile uscate și continue neîntâlnind în drumul lor, corectivul necesar prin ființa pădurilor, nimicesc, nu arare orĭ, prin o secetă prelungită speranțele marei majorități a populațiunei.

Conservarea acestor bunurĭ naturale, esploatarea lor sistematică după regulele indicate de știință, în scopul asigurarei unei producțiuni constante și perpetue este una din chestiunile acele carĭ aŭ înrîurirea cea mai directă asupra îmbunătățirei agriculturei și a salubrității publice.

In Franța în anul 1888 și următorii 3 ½ milioane lei aŭ fost prevezute în budgetul respectiv pentru împădurirea munților și

altor lucrări având de ţintă ameliorarea fondului forestier şi cu toate acestea suprafaţa masivelor sale păduroase atinge cifra de 17, 92 %.

Austria cu 32, 58 %, Ungaria cu 28, 8 %, Prusia cu 23, 39 % Italia cu 22 % până şi Rusia cu 38, 3 % fac sacrificii însemnate pentru a repara relele ce decurg pentru economia generală a ţerei din neingrijirea pădurilor.

Noi însă din nenorocire, cu singurii americanii şi suedezii, n'am ajuns încă să ne pătrundem de importanţa estra-ordinar de mare ce sunt menite a avea pădurile în ţara noastră.

Ne am silit, şi am isbutit până la oare-care punct, să rupem echilibrul ce trebue să esiste între producţiunea agricolă şi forestieră.

Pădurile particulare, cu puţine escepţiuni singuratice, sunt devastate aproape cu desăvârşire orî aduse în o stare nespus de degradată.

Pădurile Statului, singurele carî aŭ resistat, în cât-va, acestor porniri nenorocite, sunt ameninţate în mod periodic, sa devină prada unor esploatărî dezordonate. In loc să lucrăm pentru aducerea lor în o stare înfloritoare, noi ne ostenim să găsim mijlocul cel mai practic şi mai repede pentru a lor complecta nimicire.

Se pare în adever că esperienţa făcută cu liberările de lemne pentru facerea de ecarete pe moşiile Statului, cu care prilej s'a distrus atâtea frumoase masive, n'a fost îndestulătoare pentru a ne învăţa să tragem foloase din lecţia trecutului.

Cine nu cunoaşte, afară de aceasta, resultatele funeste provenite din incuviinţarea din partea autorităţei în drept de a se ceda din pădurile Statului materialul lemnos necesar arsenalului armatei şi pentru construcţiunea liniilor ferate Mărăşeşti Buzeŭ, Titu-Târgovişte şi Costeşti-Turnu Măgurele ?

Sub presiunea unor necesităţi momentane şi în vederea unor beneficii mai mult aparente de cât reale, noi am compromis viitorul celor mai frumoase păduri carî atrăgeau admiraţiunea streinilor visitatorî.

Pădurile Bordeasca din judeţul Râmnicu-Sărat, Titu-Plop şi Iuda din Dâmboviţa, sunt pilde vorbitoare despre această tristă realitate.

Şi atunci ca şi acum s'a invocat aceleaşi argumente—argumente pentru susţinerea unei cause fie orî cât de paradoxale, se ga-

sesc, dragă doamne, cu multă ușurință în țara noastră. Și atunci ca și acum s'a pretins că singurul mijloc de a face cu putință o cât mai mare lățire a rețelei căilor noastre de comunicațiune, este a se permite luarea din pădurile Statului a materialului trebuitor.

O armată întreagă de lucrători conduși de funcționarii în serviciul administrațiunilor respective au năvălit asupra admirabilelor masive, ce mai remăsese nestîrbite de vandalismul timpurilor trecute și în puterea învoirei acordate s'a doborît zeci de mii de arbori, aleși nu din anumite parchete, din cantoane localisate ci din toată întinderea pădurilor, aducendu-se astfel devastațiunea acolo unde domnea siguranța celui mai frumos viitor. S'a exploatat arbori de dimensiuni escesive în raport cu întrebuințările la care erau destinați. S'a distrus un material a cărui valoare era în mare disproporție potrivit cu avantajiele realisate.

Guvernele de pe atunci isbite de aceste grave inconveniente părea a se fi convis că nu prin mijloace de asemenea natură care se restrâng atât de păgubitor asupra uneia din avuțiele cele mai sacre ale națiunei se poate face adevărate îmbunătățiri în sistemul căilor noastre de transport.

Legi ocrotitoare s'au întocmit spre a se pune cu modul acesta, frâu abusurilor inerente unor asemenea împrejurări.

Legea contabilității s'a aplicat de însoavă, s'a recurs din nou la darea prin întreprindere a unor asemenea lucrări, s'a lăsat liber curs concurenței, licitațiunea publică a fost unicul regulator al diferitelor transacțiuni și nimeni nu a avut să se plângă de resultatele dobândite.

Să nu ni se zică că Ministerul prin o bună regulamentare a legei propuse va putea să înconjoare tot felul de neregularități, căci în fața unor necesități cu un caracter urgent și căptușite, de pretențiuni neîrmulte, cum se va întâmpla fără doar și poate când se va consimți la o asemenea cesiune, omul de meserie, forestierul, singura resistență, a cărui stabilitate în funcțiune nu este nici de cum garantată, va deveni jocul influențelor puternice din localitate.

Prin forța lucrurilor el nu va putea pune barieră diverselor apetituri, ci va vedea disperând din mijlocul codrilor, rând pe rând, cei mai drepți, cei mai bine conformați arbori pentru a se satisface cererile, ce vor curge ca ploia din partea comunelor și județelor pentru trebuințe de multe ori esagerate cu dinadinsul.

Prescripțiunile economiei forestiere, amenajarea pădurilor conform codului silvic, în scop de a introduce ordinea în exploatări, vor fi de bună seamă zădărnicite, vor deveni o curată ilusiune.

Acesta este intima mea convingere basată pe cunoștința adevăratei noastre situațiuni și pe esperiența țerilor civilisate, pretutindeni acolo unde s'a încercat a se practica asemenea procedeuri.

In adever, organisatorul Franciei pe terenul economic, ilustrul Colbert prin ordonanța sa din anul 1669, între alte mesuri salutarii dispusese a se lua din pădurile Statului și din ale particularilo piesele necesare construcțiunilor maritime. Multe regule bune ale acestui distins om de Stat a trecut în legislațiunea modernă, franceză, dispositiunea însă despre care ne ocupam a căzut în părăsire din causa relelor consecințe avute asupra pădurilor.

Dacă avem sincera voința de a veni în ajutorul comunelor și județelor, cari aŭ atâtea trebuințe, printre care putem cita în primul rang, localuri pentru școale, nu avem de cât sa le înlesnim mijlocul de a contracta împrumuturi în condițiuni avantagioase de la una din marele noastre case de credit, platibile prin anuități în timp de 20 și 30 ani și vor găsi lemnăria necesară fără multă greutate.

De alt-minteri mai toate pădurile Statului sunt puse în exploatare, acesta o poate constata ori-cine cercetând în biuroul Ministeruluĭ Domeniilor, deci nu lipsa de păduri în țăere, este principala cauză că drumurile publice nu posed destule poduri și podețe, ci lipsa de mijloace financiare.

Singura cale rațională atât din punctul de vedere al producătoruluĭ cât și al consumatoruluĭ este a se grăbi cu organisarea serviciuluĭ silvic, a se pune în mesură oamenii speciali ca sa se îndeletnicească exclusiv cu cultura pădurilor, a se trata acestea în mod rațional; și procedând astfel vom da coosumațiuneĭ un stoc important de material lemnos, care va îndestula toate cerințele.

Cu modul acesta nu se va lăsa nici o portiță deschisa abuzurilor cari nu vor lipsi a se strecura.

Am cheltuit sume destul de însemnate aducând anii trecuți cei mai distinși silvicultori francezi ca D-nii Bouquet de la Grye, Broillard, Huffel și toți aŭ fost în comun acord a declara că pădu-

rile Statului, au nevoe de multă ingrijire, din cauza păşunatului excesiv a numératelor delicte şi mai cu seama din pricina liberărilor de lemne pe la diverse autorităţi.

Prin propunerea proiectului de lege în chestiune, un pericol mare ameninţă pădurile.

Avem însă multă credinţă în inţelepciunea şi patriotismul luminat al corpurilor leiguitoare; avem multă nădejde că nu vor permite a se da pădurile Statului pradă arbitrariului şi desordinei.

Credem că ne facem o datorie de bun cetăţean atrăgând atenţiunea generală asupra ruinei sigure la care vor ajunge, în scurtă vreme, aceste bunuri prin adoptarea propunerei ce am discutat mai sus.

Noi nu avem de cât un singur stimulent : interesul de binele public.

Petre Antonescu.

DESPRE ALTERNANŢA ESENŢELOR [1]

(Urmare)

Pentru a discuta fără mult desavantaj theoria ce ni se opune, inainte de toate vom căuta a demonstra ca fapte decisive şi numeroase, exclud orî ce asimilaţiune a doué ordine de culturi, şi credem c'am marcat destul de net linia ce le separă, care le insalcadă chiar, atât este de profundă.

Să admitem acum că toate aceste obiecţiuni şi probe au fost sdrobite, că de la theorie vom trece la practica, şi fără alt sprijin în căutările noastre de cât aceste fapte necontestate, fără alt conducător de cât principiile mărturisite sau puse de către adversarii noştri, să vedem dacă aplicaţiunea sistemului este posibilă, şi carî ar fi cunoştinţele dac'ar fi aplicat.

In educaţiunea codrilor, când ea are drept bază perpetuitatea esenţelor, totul se leagă, totul se coordonează ; mijloace simple, dar variate concurează la unitatea scopului.

A observa cu ingrijire starea solului în condiţiunile sale diverse, a studia temperamentul speciilor, a şi impune mai presus de altele pentru a nu viola obiceiurile lor, a fi cu atenţie la tot ce se petrece în jurul seu, a veni la timp cu ajutor la tot ce su-

fere, saŭ ameninţă a suferi ; cu un cuvènt, a conduce totul, nu ca *rutina* care, neavènd decât un typ, vrea să calce totul sub brutalul nivel al balinajuluĭ, dar după acele indicaţiunĭ de care natura ne pune la dispositica acelora care ştiu a o consulta : *Aceasta e sarcina forticrului.*

Dacă el a ştiut să o priceapă, la o ochire exersată, daca el are şi o justeţă de apreciaţiune, pe care chiar practica cea mai luminata nu o procura tot-d'auna, dar pe care ea o întăreşte timpul sosit de a'l reinnoi codrul care ajunge la maturitate, el a prepurat totul pentru al reinnoi, pentru a se efectua o reproducţie viguroasă, abondentă, complectă : grija sa neincetată a prevĕdut şi făcut totul, şi cultivatorul cel mai abil, este mai puţin sigur pentru succesul culturei sale, de cât forestierul de reproducţia padurei luĭ : mai târziu când a prins redăcină, noul codru creşte şi se ridică, el ajută la progresul disvoltărei lui prin o îngrijire continuă şi opurtuna, operând curăţiturĭ, lămuriri şi alte operaţiuni culturale.

Reinoirea speciilor nu este posibilă din contra, de cât subcondiţiunea de ale alterna, mijloacele, ţelul, totul se complică pentru forestier... el nu păşeşte de cât la hasoad şi este redus a numaĭ aştepta nimic de la prevederea sa.

Se căutăm probe ! consultând pe autorii ceĭ mai savanţi carĭ s'au ocupat cu chestia asolomentelor şi care au fixat practica.

Eată ei ce ne spun !

«Analisa nu poate da lumini îndestulătoare, asupra vegetalelor ce trebue să le succedăm, experienţa poate fi singurul judecător.

«Vegetalele prospere cu atât mai bine pe un sol oare care «cu cât sunt mai distanţate una de alta prin caracterele lor e«senţiale de vegetalele care succedează, sau în alţi termenĭ, des«voltarea este cu atât mai pronunţată şi rapidă, cu cât succeda«rea s'a efectuat între speciĭ mai variate.

«Unei plante de oare care specie, de oare cere gen, sau chiar «a unei familii oare care, trebue să facem pe cât posibil succeda«rea cu plante de alte specie, gen sau familie.

«In fine când voim a confia pământului, vegetale pe care el «le nutrise in trecut, intervalul ce se pune între ambele culturĭ a «aceluiaşi vegetal, trebue a fi mai mare pentru speciile vivace, «cu rădăcinĭ numeroase şi profunde, de cât pentru speciile ne«vivace, ast-fel pentru lutzera şi esparcetă acest, interval tre-

«bue să fie cel puțin dublu timpului cât au trăit pe pământul, «pe care voim să le readucem.

«Să venim la aplicațiunea acestor principii, toate deduse din esperiențe repetate asupra asolamentelor terenurilor în cultură, și care au servit de a regula periodele de rotațiune a speciilor cultivate la 4, 6, 8 și chiar 20 ani.

Singura experiență ar fi putut să ne lumineze asupra speciilor care convin de a le alterna în codrii, dacă am admite acaestă theoria aplicabilă și la păduri, dar, asupra speciilor forestiere analisa n'a lucrat nimic; și vor trebui seĭ treacă 3 sau 4 secoli ca resultatul experiențelor ce sunt de facut să demonstrede calea ce am trebui să ținem în astă privință.

Dacă perpetuitatea esențelor nu e de cât o chimeră, după cum se credе de unii, natura ar trebui să refude de a permite creșterea mai multor generațiuni succesive a vegetalelor de aceiași specie pe acelaș sol, fie de acelaș gen de aceeași familie, unele din aceste generațiuni având durata de 100 până la 160 ani, speciile o dată exilate după sol (afară dacă am admite ca semințele cădute ar avea facultate germinativă 3 sau 4 secole, sau de a recurge la perpetuitatea germenilor) nu se poate explica cum acele specii au putut a se reproduce acolo unde nu se găsea un singur individ care ar fi efectuat reproductiv și este prea lesne de priceput, prea evident, că afară de perpetuitatea germenilor, sau de durata de 3 4 secole a facultățeĭ geminative ceea ce e mai acelaș lucru, reproducțiunea nu poate fi posibilă de cât prin mijlocul uneĭ reinsemințări artificiale.

E logic, și fără exagerație când vom spune ca precum s'au dat repaus pământuluĭ cultivat cu lutzerna saŭ exparsetta lăsând un interval suficient între prima și a doue cultură, interval egal cu cel puțin timpul cât aŭ durat în cultură, tot astfel nu este exagerație a pune ștejarul, fagul etc. pe aceiași linie cu lutzerna sau exparcetta.

Media complecteĭ desvoltări a acestor treĭ specii ,nu poate fi coborâtă sub 140 ani. Se suposam ca pentru fie care din ele, necesitatea de a alterna se manifestă la finele uneĭ singure revoluțiĭ, nu vom putea încerca reînoirea culturеĭ de cât după un interval de 280-300 ani: treĭ secole! e mult negresit: și ce ar fi când noĭ am avea de înlocuit specii carĭ aŭ durat 3-4revoluțiĭ, și care e cazul pentru majoritatea maselor esistențe actualmente!

Se optăm acum între perpetuitatea germenului, durata mai mult sau mai puțin lungă a facultatei geriminative și repopularea de mână omului: Conclusia este limpede și directă: putem alege căci afară de aceste ori ce mijloc de reproducție nu e inexplicabil.

Ce ajutor pentru noi așteaptă de la unul sau de la altul din aceste mijloace? noi vom încerca de a examina.

O repopulare de mâna omului. Nu e vorba aci de ameliorații parțiale pe care tot-d'auna niște îngrijiri inteligente, ajunge ale prepara și a căruĭ succes poate fi asigurat orĭ unde prin o bună direcțiune. Noĭ trebue să calculăm cu miile hectare. Va trebui operat asupra unor masive întinse și poate la 20 de puncte simultaneu; ceea ce presupune ca în totul sar putea aduna simultaneu resurse imense cerute de însemințare, toate mijloacele indispensabile de execuțiune pentru punerea eĭ imediat în lucrare Ceea ce ne dă mult de gândit pentru a putea fi realisat pe o scare chiar mai mică! să lăsăm de o parte orĭ-ce deficultăți de detail grave și numeroase care se ivesc la asemenea lucrare.

(Va urma) Er. C. Gheorghiu.

DESPRE REIMPADURIRE

Propunerile făcute la 1860 pentru împădurirea bărăganelor din județele Brăila și Ialomița de către comisiunea instituită atunci în acest scop

(Urmare și fine)

III-a Propunere

Populatea locurilor sterpe cu păduri din districtele Brăila și Ialomița

O lucrare de natura aceasta, mai 'nainte de toate, trage atențiunea fie-căruia asupra greutățeĭ ce săditorul trebue neapărat să întâmpine într'o operație, unde natura îĭ vine puțin în ajutor; într un loc unde ea, cu toate înlesnirile cu care a dotat seminția pentru transportul natural și însemințări pentru propagarea spețieĭ, a refusat acestuĭ coprins de a fi populat și umbrit de arborĭ.

Săditorul trebue dar aicĭ, în oare-care chip să combată natura, sau mai bine să'ĭ imite modul cu care procedă în alte localități: să favorizeze, dacă se poate, lucrarea natureĭ în ceea-ce a refusat acestor coprinsurĭ în defavoarea celor ce 'l locuesc; să silească

solul a'şĭ părăsi vegetalul natural spre a face loc şi a nutri alţi străini.

Orĭ-care a locuit la ţară, şi maĭ cu osebire, cel care a avut ocasie de a schimba maĭ multe posiţiĭ, a observat că vegetaţia nu se aseamănă în toate localităţile; că cea după culmea munţilor diferă de cea după poale; că chiar acestea după espositia ce aŭ în faţa soarelui şi în privinţa vînturilor dominante, diferă în proprietatea lor; că vegetalele diferă mult chiar în şesurĭ: după natura locuinţeĭ, după proprietăţile fisice şi chimice ale solului, după causele meteorologice locale, că chiar în aceeaşĭ ţarină, plantele naturale diferă dintr'un an în altul, se schimbă, se succed de multe orĭ chiar speţiele arborilor dintr'o pădure după esploatarea lor se înlocuesc prin alte speţiĭ.

Aşa dar, toate acestea ne spun că operaţia ce ne preocupă nu este de natura acelora unde scăpând din mână o ghindă să ne bucurăm în scurt timp de umbra arborelui stufos căruia a dat naştere; nu, nu este de felul acelora ce recompensează în pripă ostenelele noastre; este din acelea a cărora folos se va simţi mai mult de urmaşiĭ noştriĭ de cât de noĭ; de acelea care se fac de către ceĭ ce, prin iubire voesc a lucra pentru urmaşĭ, a se bucura prin eĭ de rodul ostenelelor lor. Nimenĭ dar nu poate fi pus în posiţie maĭ nemerită d'a întreprinde această operaţie de cât statul. El va lua iniţiativa; proprietariĭ şi locuitoriĭ acestuĭ nefericit coprins îl vor imita în interesul lor, pentru fericirea copiilor şi acelor ce-ĭ înconjoară.

Guvernul trebue dar, prin oamenĭ specialĭ, capabilĭ şi integri, să se pue în posiţie d'a afla gradul greutăţilor ce are să întâmpine şi modul operaţiilor cel maĭ nemerit, ca potrivit cu acestea şi în proporţie cu mediile de care dispune (ţiindu-se mult în seamă că braţele are să se ridice de la plugărie în timpul cel maĭ urgent) se înceapă lucrarea.

Pentru isbutirea acestia şi apărarea cheltuelilor nefolositoare, să se facă încercărĭ concentrice în câte-va punctură pe domeniurile statului şi moşiile mănăstireştĭ ce fac parte în aceste coprinsurĭ, luându-se mult în consideraţie consiliurile locale ce se va aduna de la acel ce a fost în posiţiĭ d'a face observaţiĭ continue şi îndelungĭ, asemenea şi modul cu care s'a procedat populareă câtor-va locurĭ cu pădurĭ; va observa specia arborilor ce le compun, creşterea lor potrivit cu etatea, starea lor de prosperitate în care se găsesc.

Esperienţele în mic, pe lângă avantagele ce procur d'a evita perderile ce s'ar ocasiona în mare, are şi avantagiul de a da prilej cultivatorului silvic de a'şĭ face observaţiile sale, d'a îngriji operaţiile sale mai d'aproape d'a se pune, în fine, pe picior de isbutire. De aci depinde totul: esemplul bun ne va procura pădurile; cel reŭ ne va descuraja, ne va ţine în starea de acum: căcĭ nimenĭ nu'şĭ impune o muncă, nu face un sacrificiŭ de cât în speranţă de isbutire.

Aceste centruri de experienţă vor servi în urmă ca exemple, după care se va întinde în prejur de către guvern şi de către proprietariĭ zeloşĭ.

Se va căuta aicĭ saŭ în lipsă, se va aduce din streinătate un silvic teoretico-practic, om ce va da garanţiĭ că s'a ocupat special în aceasta, şi că există chiar adĭ păduri sădite prin cunoştinţele sale. Acesta va fi secondat în operaţiĭ la fie-care punct de câte un grădinar practic (în lipsă de silvic) care va fi dat esemple de plantaţiĭ cu succes în ţara noastră, la fie-care punct se va adăoga un numer oare care de lucrătorĭ pentru lucrărĭ permanente şi îngrijirĭ, însoţiţĭ de unelte necesariĭ, potrivit cu întinderea operaţiilor ce aŭ a esecuta.

Ear pentru lucrărĭ marĭ, întinse de semănat, sădit şi cele-l'alte unde se cere gloate din cauza lucrăriĭ în pripă, se va invita toţĭ locuitorĭ de prin prejur în câte o zi determinată şi sĕrbătoare mică de doue orĭ pe an, primă-vară şi toamna, şi care zile se vor socoti ca nişte serbărĭ de memorie pentru sădirea pădurilor. Se va hotărî o sumă determinată şi restrânsă pentru întâmpinarea celor trebuincioase în aceste două zile. Şi numaĭ în urmă după ce esemplele favorabile vor sta de faţă şi crezându-se de folos a se grăbi operaţiile se vor putea face legiuirĭ pentru esecutarea acestora, însă îndatorirele consecuinte vor cădea pe fie-care în proporţie cu folosul ce va trage.

Cât pentru a doua chestie d'a impopula grădinele ţăranilor cu dudĭ, aceasta fiind mai compatibilă cu interesul direct al locuitorilor, având de faţă şi exemple puternice de prosperitate, poate guvernul de acum a înştiinţa pe locuitorĭ a'şĭ pregăti gropile pentru sădire, ceea ce contribue mult la prinderea dudilor, şi în toamna viitoare se va lua de la Panteleimon de fie-care familie câte doue-deci dudĭ, pe micul preţ de 5 parale unul, saŭ chiar gratis; căcĭ această întinsă pepinieră are de scop principal a propaga în ţară cultura dudilor şi creşterea vermilor de mătasă.

Aceste sădiri făcêndu-se împrejurul grădinii fie-căruia locuitor se vor prinde cu înlesnire fiind adăpostite de locuinţele ce compun satul şi în apropiea îngrijire a locuitorului; şi pe lângă umbra adăpostire şi centralisarea de umedală, care până la oare-care grad, poate avea o bună influenţă asupra ţarinelor învecinate, aŭ şi avantagiul de a remunera în scurtul timp de doue luni ostenelele creseătorului de vermi. Şi această ramură de industrie atât de proprie climei noastre, în care cultivatorul pune o foarte puţină muncă pe lângă ajutoarele naturale, se poate executa de femeile şi copiî sătenilor, fără a rădica braţele de la plugărie, de la principalul nostru sorginte de bogăţie. Se va îngriji însă ca atât pentru prosperitatea dudilor cât şi pentru înlesnirea de a trage folos din eî, să se pue în apropiere de locuinţe, iar nu în rătăcire pe câmpii.

Avantagele ce această întreprindere poate aduce, cred că le are în vedere fie-care, cu toate astea să enumerăm câte-va:

Acest coprins din starea sa de nerodire se va transforma în ţarini şi livedi bogate. În locul crivĕţului furios şi a secetosului Austru, va domina liniştea şi recorea, reclamate atât de mult de locuitorî, de vitele lor şi chiar de plante. Ceo mai mare parte din acest coprins, ce poartă rĕŭ numele de proprietate ca una ce nu aduce nicî un folos posesorului, va da avantagele celo mai mari propriî de sĕmănăturî, când în alte părţi desrădăcinarea buturugilor costă mai cât fondul. Ear restul ce se cultivă şi absoarbe o muncă, o ostenală nemăsurată cu profitul, fără folosul nimăruî, va fi reproductive cu adaus Acest coprins prin apropierea de porturî va lăsa în casa cultivatorului o parte de cheltuelî ce cultivatorul mai depărtat trebue să adauge îngreţul productelor.

În fine vor avea locuitorii lemne de foc şi de construcţii.

Toate acestea contribue a înmulţi bunul traî, a înavuţi ţara. Se poate face întrebarea proprietarilor şi locuitorilor acestor nefericite localităţi, care în arta lor aŭ de principiŭ: ca cu o muncă mai puţină saŭ cu un capital mai mic să realizeze beneficiurî mai marî, unde poate afla acest resultat mai sigur de cât în comorile ce le stau închise înaintea ochilor; aci unde printr'o mică impulsie din partea fie-căruia şi mare în total, poate deschide acestî surginţi de bogăţiî. Este şi crimă a voi să le ţină închise pentru eî şi pentru aî sei. Bogăţiile naturale le sunt la picioare împrejuru-le, nu depinde de cât de voinţă a le da fasonul propriŭ, a le apropria trebuinţelor lor.

A. Slătineanu.

IV-a Propunere

Trebuința de a se sădi păduri în locurile câmpene unde seceta și vînturile bântue semănăturile, este simțită de toți acei ce au cunoștința acestor locuri, iară mai cu osebire districtul Brăila și Ialomița și parte din R.-Sărat și Buzeu. Din procesul-verbal al ședinței de Joi 9 Iunie ținută sub presidența d-lui ministru interior Dumitru Brătianu și din studiul ce am mai făcut asupra acestei împrejurări opinia mea este aceasta :

1) O lege să hotărască ca fie-care locuitor să sădească câte un pogon de pădure pe acolo unde trebuința reclama.

2) Sădirea acestor pogoane de pădure să fie împărțită în patru părți, adică câte a patra parte de pogon pe fie-care an ca să nu se împedice munca plugărești trebuințe.

3) Sădindu-se pogonul de pădure cu chipul acesta, adică în anul d'întâiu o parte, în al duoilea an altă parte și așa până se va complecta pogonul, locuitorul muncitor va îngriji de partea sau de părțile sădite în toți ani, adică a le săpa de două ori pe an, a presădi copaci în locul celor ce s'ar usca, și o dată pogonul complectat, în curs de patru ani, va mai fi dator alți duoi ani să'l cultiveze și să'l îngrijească până când copacii înaintați oare-cum numai au trebuință de aceste îngrijiri de cât numai de a se păzi de a nu se mânca sau roade de vite.

4) Aceste păduri semănate sunt ale proprietarului ce are pământul și poprit de a le tăia de cât atunci când vor ajunge a fi copaci trebuincioși de lucru și chiar atunci se va putea tăia în părți de o potrivă ca când se va ispravi tăiatul părții cei din urmă, partea d'întâiu să fie crescută la loc.

5) Toate aceste locuri ce s'ar sădi cu pădure să fie ocolite cu șanțuri nu mai puțin de 6 palme adâncime și 6 palme lărgime la față și 4 palme la fund ca cu chipul acesta să fie apărate de a se mânca de vite.

6) Proprietarii se pot folosi pe tot timpul de rodul acestor păduri și de adăpostul lor.

7) Sătenii ce vor sădi aceste păduri vor fi despăgubiți de către proprietari câte șase galbeni de fie ce pogon, adică numerându-i câte un galben pe fie-care an pentru munca sa, plată convenabilă și pentru muncitor și avantagioasă și pentru proprietar, iar acei sătenî ce o dată au primit plata sunt datori a'și face datoria cu sfințenie, căci la din contră autoritatea locală va interveni și 'l va

pedepsi conform cu legea, foloasele sădirilor acestor păduri nu sunt numai ale proprietarilor ci mai mult ale sătenilor, căci ploile ce adesea cad pe unde sunt păduri vor uda semănăturile lor, asemenea se va apăra şi de acele vânturi din causa cărora de multe ori într'o di sunt scuturate de tot.

8) Sămânţa acestor păduri rămâne în sarcina proprietarilor, va aduce de ori care fel vor voi, şi în atâta cantitate cât trebuinţa va cere pe fie-care an.

Pe domenurile Statului şi pe moşiele monastireşti această însărcinare şi îngrijire se va da asupra aredaşilor şi sub privegherea silvicultorilor saŭ altĭ amploiaţi ce s'ar rîndui de guvern; se înţelege că la arenduirea moşiilor să se pue în condiţii suma pogoanelor care s'ar da a se sădi cu păduri şi ori rămâne ca dânsul să plătească această sădire cu o condiţie, saŭ că le va scădea din arendă pe fie-care an de către guvern, dar şi într'un caz şi într'altul obligaţia îndatoritoare să fie pusă asupra arendaşilor, şi când se va dovedi neîngrijire saŭ abatere din această îndatorire ce 'şĭ ia asupră-şĭ, legile să-ĭ aplice penalitatea.

10) Modul semănăturilor în general se va da de către guvern după ştiinţele oamenilor ce aŭ studiat această lucrare. Felul saŭ soiul copacilor ce va voi guvernul să planteze rămâne ca tot aceĭ oameni specialĭ să-l hotărască potrivit cu calitatea pământuluĭ; iar pentru proprietăţile particulare de nu vor voi aceştia să aplice măsurile adoptate de guvern la proprietăţile sale, sunt liberĭ a sădi orĭ ce soiurĭ de pădure vor crede că le sunt folositoare, iar guvernul se obligă a da proprietarilor acestora luminele oamenilor seĭ specialĭ.

11) Proprietăţile ce vor fi primitoare de sădirĭ de păduri dacă întinderea lor nu va erta a da câte un pogon, acolo se dă numai câte o jumătate, şi ca să se ajungă la ţinta de a se înmulţi pădurile de unde se prevede un interes general şi ca locuitoriĭ să îndeplinească scopul legiuireĭ de a sădi un pogon de pădure, acolo să facă locuitori complectul unuĭ pogon pe moşiele învecinate ce nu aŭ locuitorĭ ci numaĭ câmpiĭ.

Pentru cultura dudilor

1) O lege să hotărască îndatorirea ca fie-care locuitor din sat să sădească un număr de dece duzĭ în curtea saŭ grădina sa, iar maĭ mulţĭ câţĭ vor voi; folosul acestor duzĭ prin creşterea gâuda-

ilor de mătase sau ori cum alt-fel, va fi pe seama sa, căci sădirea dudilor se face pe acel 300 stânjeni pătraţi la munte şi 400 la câmp ce locuitorii li-au asecuraţi.

2) Ori care locuitor în curs de trei ani nu va avea sădiţi acest număr de dudi şi prinşi complect, să fie obligat de lege a plăti ca ştraf la comună câte un sfanţ de bucată pe fie-care an până va complecta ce legea a hotărît.

Ion Marghiloman.

SUMARUL

Şedintelor Adunarei generale a Societăţei „Progresul Silvic"

Şedinţa de la 7 Maiŭ 1891.

Şedinţa se deschide la orele 9 seara sub preşedinţia Domnului Preşedinte I. Kalinderu care prin o cuvântare de deschidere urează membrilor presenţi buna venire şi le mulţumeşce pentru graba cu care au respuns venind la a cincea adunare generală a societăţei.

(A se vedea acest discurs în numerul 5 al «Revistei pădurilor» pagina 150.)

D-l Nic. G. Popovici, Secretar comptabil, face apelul nominal la care respund peste 70 membri.

Conform statutelor fiind majoritate, D-l Preşedinte declară şedinţa deschisă.

D-l D. Clain propune a se face o telegramă de condoleanţă, familiei lui I. C. Brătianu din partea societăţei.

D-l P. Antonescu, propune a se trimite o delegaţiune din partea societăţei, care se esprimă adênca mâhnire ce simte Societatea pentru pierderea ireparabilă a marelui cetăţian I. C. Brătianu.

Se admite trimiterea unei telegrame.

D-l N. G. Popovici, fiind delegat de Comitetul Central de administraţie a societăţei, dă citire următorului raport asupra activităţei societăţei în anul din urmă.

Domnilor Membri.

Conform art. 3 din statute, Comitetul Dv. a căutat a se servi de tôte mijlócele putincióse spre e îndeplini cât mai bine scopul societăţei.

Dupe cinci ani de existență tânăra nostră societate pote fi mândră de numărul și calitatea membrilor sei.

Ea a continuat a se desvolta grație luminilor și sprijinului D-v, cum și viului interes ce stimatul nostru Președinte continuu a pus in conducerea ei.

Societatea nóstra a atras prin sirguința membrilor sei atențiunea chiar a Majestății sale Regelui care ca în tot deauna cu iubire pentru tot acea ce contribue la desvoltarea instituțiunilor de interes obștesc, prin D-l Ion Kalinderu, Administratorele Domenului Coróne a instituit un premiu pentru desvoltarea și complectarea Terminologiei nóstre silvice.

Această atențiune trebue se ne mândrescă și mai mult, se ne stimulede pe calea progresului silvic.

In acest an s'a tratat sub formă de conferințe de către diverși D-nii membrii ai societății diverse subiecte interesante pentru Economia nóstra silvică,—ast-fel :

D-l V. Carnu Munteanu a vorbit despre : «*Serviciul silvic*».

» P. Antonescu despre *Grădinărit*,

» St. P. Radianu: *Transportul lemnelor pe apă*,

» Gh, Statescu: *Pădurile statului și stabilimentelor publice*,

Organul societății nóstre «Revista pădurilor» a apărut regulat și subiectele ce s'au tratat întrênsa, credem că au contribuit in a respândi in public cunosciințele silvice.

Ca și în trecut, Revista s'a trimis gratuit și în anul acesta la diverse scole din partea cărora societatea a primit mulțumiri

Adunarea generală din acest an, va discuta și transia cestiunea supusă și în trecut discuțiunei D-v. *Care sunt, pentru pădurile nóstre de munte, amenagiamentele cele mai simple și ușior de aplicat, potrivit cu condițiunile nóstre economice; — cum și cestiunea de a se sci: cari sunt industriele mici lemnóse ce se pot întemeia la noi în țară*, bine înțeles ținênd compt de împrejurările economice în care ne găsim.

Cu satisfacțiune mai constatăm că anul acesta a fost rodnic, căci unul din colegii noștri D-l Alex. Lazurianu a dat la lumină o publicațiune intitulată: Studii asupra crescerei arborilor

Activitatea d-v însă nu trebue se se mărginească numai aici, căci ținênd compt de avêntul ce a luat fie-care ramură de activitate, trebue se căutăm a corespunde și noi cerințelor ce ni se impun de starea nóstra economică.

Terminând, D-l N. Popovici propune ca cu ocasiunea serba-

torirei zilei sau Jubileului de 10 Mai, Societatea se exprime Tronului devotamentul ei. Această propunere e primită cu aplause și admisă in unanimitate.

Dupe aceasta, D-l N. Popovici presintă următorul raport asupra stărei financiare a societaței:

Domnilor membrii

In basa autorisațiunei dată de Comitetul Central de administrațiune al societăței nóstre, cu onóre vă fac cunoscut că:

1°/. De la 5 Aprilie 1890 și până la 7 Mai 1891 s'a incasat de către noi suma de Lei 3145, adică:

a/. Din taxe de inscriere	Lei	100
b/. » Cotisațiuni	»	1231
c/. » Plata abonamentelor la Revistă	»	1614
d/. » donațiuni	»	500

și anume lei 300,— de la D-l Ar. Cosmescu și Lei 200 de la D-l Baron Barbu Belu.

Pe cât mi a stat prin putința am activat încasările, totuși insă cu regret 'mi permit a ve arăta că incă multi din D-v. sunt în mare întârdiere cu achitarea sumelor ce au a respunde societăței.

Interesul insă și dorința ce convins sunt, că aveți de a vedea înflorind tenăra nóstră societate, me indreptățește a crede ca partea financiară a societăței va atrage mai mult in viitor atențiunea D-v.

2°/. De la 5 Aprilie 1890 și până la 7 Maiu 1891 s'a cheltuit în interesul Societăței Lei 2289.45 adică cu Lei 50.55 mai puțin de cât previsiunile bugetare.—Această sumă s'a cheltuit ast-fel:

a/. Lei 1881. pentru imprimarea a 14 numere «Revista pădurilor», a nomenclaturei silvice și alte diverse imprimate.

b/. Lei 408,45 pentru expedierea acestor numere, a diverse alte imprimate, pentru remisa dată încasatorului societăței, pentru furnituri și diverse cheltueli mărunte.

Aceste cheltueli pe cari Comitetul Central le a găsit in regulă și conforme cu previsiile budgetare, s'au aprobat de dânsul.

Deducând cheltuelile făcute din incacsările efectuate și fondul remas disponibil la precedenta adunare generală, resultă suma de *Lei 2459.10*, capital de care societatea nóstră dispune astă-di.

Terminând expunerea situațiunei financiare a societăței, ve rog ca pe de o parte se bine-voiți a da cuvenita aprobare acestor chelteeli, și prin urmare situațiunei financiare ce am onóre

a presenta, ér pe de alta conform art. 31 din statute se bine-voiți a mĕ descarca de gestiunea financiară a expiratului anu.

O dată cu aceasta am onóre a presenta D-v. și Proectul de budget ce am intocmit pentru exercițiul viitor 1891 — 1892 rugându-ve a-i da cuvenita aprobare.

Secretar-comptabil, *NIC. G. POPOVICI.*

BUDGET

De venituri și cheltueli pe anul 1891—1892

a/. *VENITURI*

1.	Numerar aflat in Casă la 7 Mai 1891. . . .	2459.10
2.	Din taxe de inscriere.	80.—
3/.	» Cotisațiuni	1200.—
4/.	» abonamente.	1500.—
5.	» donațiuni	300.—
	Total . .	5539.10

b/. *CHELTUELI.*

1.	Pentru imprimarea Revistei și expedierea ei .	1600.—
2.	» » a diverse publicațiuni a membrilor societătei	400.—
3.	Furnituri ca: mărci, timbre, hârtie, cărți poștale și altele	200.—
4.	Remisa incasatorului	100.—
5.	Cheltueli neprevădute	400.—
	Total . .	2700.—
	Excedent	2839.10

Terminând, D-l Popovici cere a se numi Comisiunea care se verifice atât situațiunea financiară, cât și proectul de budget presentat.

Dupe aceasta ședință se suspendă pentru ca D-nii membrii se se consulte asupra persónelor care urmeadă se constitue Comisiunea de verificare.

La redeschidere se decide ca această Comisiune se fie compusă din D-nii Gh. Nicolau, Florian Davidescu și Daniel Clain.

D-l Președinte, — dă citire telegramelor primite din partea Domnilor membrii C. Teodorescu (Iași) și V. Câmpeanu (Bârlad).

cari arată regrete că nu au putut veni la această adunare generală.

D-l *Daniel Clain*, luând cuvêntul da citire următórei propuneri semnată de un mare numer de membrii:

»In consideraţiunea faptului că nu ecsistă o lege organică a »serviciului silvic al statului, care se garanteze posiţiunea agenţilor silvici şi care se determine drepturile şi datoriele fie-căruia;

»In vederea faptului că posiţiunea materială a tutulor servicie»lor statului s'a îmbunătăţit şi că numai aceia a serviciului silvic »a remas acelaşi ca şi acum câte-va decimi de ani;

»Considerând că necesităţile vieţei şi nevoile serviciului reclamă »ca aceşti agenţi se aibă uă posiţiune stabilă pentru ca serviciul »să potă fi representat cu demnitate;

»Pentru aceste motive, sub-semnaţii membri ai societăţei »Progresul silvic» propunem ca:

1°/. *Societatea se numească de urgenţă uă comisiune care se »elaboreze în cel mai scurt timp posibil un memoriu prin care »se arete nevoile serviciului silvic al statului şi care se roge »pe Onor. Guvern şi Onor. Corpurile legiuitore ca se dea o »dreptă satisfacţie agenţilor statului.*

2. *Această comisiune va lucra în permanenţă pentru realisa»rea acestui dessiderat.*

(Urmează semnaturile a 32 membrii)

D-l Preşedinte este de părere ca această propunere se se discute în şedinţa următore, pentru adi fiind la ordinea dilei alte cestiuni.

D-l D. Clain susţine ca de ore-ce această propunere represintă dorinţa generală, ar trebui ca adunarea se se pronuncie asupra ei chiar în această şedinţă.

D-l Preşedinte respunzând, susţine din nou amânarea mai cu sămă că propunerea nu e făcută în termenul prevĕdut de statute.

D-l Aureliu Eliescu crede că comitetul de administraţie convocând adunarea generală din acest an pentru diua de 7 Maiu, a călcat statutele care fixează pentru aceasta prima Duminecă dupe serbătorile Paştelui. — Susţine ca propunerea D-lui Clain se se ia chiar acum în discuţiune.

D-l N. G. Popovici, luând cuvântul arată ca D-l Iliescu se înşeală în părerea D-sale, că propunerea D-lui Clain nu au fost respinsă ci amânată spre a se discuta în şedinţa de mâne.

Propunerea de amânare fiind pusă la vot se primesce de adunare.

D-l Președinte pune în discuțiune cestiunea la ordinea dilei: Care sunt pentru pădurile noastre de munte, amenagramentele cele mai simple, și ușor de aplicat, potrivit cu condițiunile nóstre economice;

D-l V. Cârnu-Munteanu, având cuventul, împrospătează aceasta cestiune asupra căreia anul trecut nu s'a luat nici o soluțiune, și susține că cel mai bun sistem de exploatare la munte, este acela al bandelor alterne.

D-l Aureliu Eliescu, luând cuventul arată că dacă s'ar continua cu discuțiunea acestei cestiuni, ne am espune a auḍi tratate întregi fără a ne ocupa de nici un fapt positiv,—cere închiderea discuțiunei.

D-l Președinte respunde D-lui Eliescu că D-sa care cunoscea cestiunea din anul trecut, trebuia se vină cu elementele necesare pentru susținerea ideilor sale.

D-l Nicolae Popovici, arată că și menține părerile ce a emis în aceasta privința, în ședințele adunărei generale din anul trecut.

D-l Aureliu Eliescu, asupra celor dise de D-l Președinte respunde, că D-sa nu putea aduce elementele de care a vorbit, de óre-ce din locul unde se găsea ia fost imposibil se vadă munții și cere ca ne fiind elemente noi și părerile emise ne fiind bine argumentate pentru resolvarea acestei cestiuni, se se amâne din nou.

D-l Fl. Davidescu arată că nu e de părerea Domnului Popovici ci crede că sistemul cel mai bun, acolo unde Codrul nu este aplicabil din causa circumstanțelor economice și în primul loc lipsa căilor de comunicație ar fi acela de a se tăia parchete regulate unde pantele nu sunt repedi însémânțându-se în mod artificial, ér pentru pantele abrupte se se aplice grădinăritul.

D-l *Petre Antonescu* susține că sistemul cel mai bun de exploatare pentru pădurile din regiunile muntóse este «Grădinăritul» care este și sistemul viitorului.

D-l Președinte punând la vot închiderea discuțiunei s'a admis în unanimitate, rămânând ca diferitele propuneri ce s'au făcut se fie formulate în scris și puse la vot în ședința de mâne.

Rógă în acelaș timp pe D-l Antonescu-Remuș se bine-voiască a comunica adunărei programul dupe care urmeaza a se face lucrarea relativă la desvoltarea și complectarea Terminiologie silvice și pentru care Administrația Domeniului Coronei a oferit un premiu de 500 lei.

D-l Antonescu-Remus, presintă acest program, care spune că va fi publicat în cel mai apropriat numer al Revistei pădurilor.

D-l Președinte dă citire telegramei de condoleanță, adresată familiei lui I. C. Brătianu, după care ședința se închide la ora 11½ anunțându-se cea viitore pe a doua di 8 Maiu, ora 8½ sêra.

Secretar-comptabil, *NIC. G. POPOVICI.*

Ședința de la 8 Maiu 1891.

Ședința se deschide la orele 9 seara sub președenția D-lui Președinte I. Kalinderu.

Se dă citire sumarului ședinței precedente care se admite în unanimitate.

D-l Nicolae Popovici, secretar comptabil face apelul nominal la care respund peste 90 membri.

D-l Gh. Nicolau, — în calitate de delegat al Comisiunei de verificare a socotelilor dă citire următorului proces-verbal:

Proces-verbal

Astă-di 8 Maiu 1891.

Sub-semnații membrii ai Comisiunei pentru cercetarea situațiunei financiare a societății «Progresul silvic» verificând scriptele presintate de D-l secretar comptabil Nic. G. Popovici, am constatat că, de la 8 Aprilie 1890 adică îndată după trecerea adunărei generale și până astă-di adică până la presenta adunare generală, s'a făcut urmetórele încasări:

1°/. *Din taxele de inscriere a D-lor membri* Lei .	100.—
2°/. *Din Cotisațiuni*	1231.—
3°/. *Din donațiuni*.	500.—
4°/. *Din abonamente la Revista pădurilor*. . . .	1614.—
Total . .	3445.—

adică s'a încasat cu Lei 1165 mai mult peste prevederile budgetare.

Iar ca cheltueli s'a făcut cele următóre:

1°/. Pentru imprimarea și expedierea Revistei pădurilor cum și pentru diferite alte imprimate.	2058.70
2°/. Diferite furnituri (hârtie, plicuri etc)	29.
3°/. Mărci și cărți poștale, Timbre etc.	52.60

4%. Remisa incasatorului 80.60
5%. Cheltueli neprevedute 68.75

In total s'a cheltuit prin urmare Lei 2289.45
adică cu Lei 50.55 mai puțiu de cât prevederile budgetare.

In Resumat pe exercițiul 1890/891 s'a incasat Lei 3445.
la care adăogând fondul de reservă în sumă de . . 1303.55

Avem in total ca venituri 4748.55
Din această sumă scăzând cheltuelile făcute
în suma de 2289.45

Remâne ca excedent in Casă, in numerariu . . . 2459.10
care sumă formeadă fondul de reservă al Societăței.

Subscrișii, suntem de părere, ca din suma de lei 2459.10 se se cumpere doua bonuri Rentă amortisabilă 5% în valore de câte una mie lei și se se depună la Casa de Depuneri și Consemnațiuni, remânând în Casă numai restul de Lei 459.10, spre a se face față cheltuelilor până la noi incasări pe anul corent.

Tot de odata cu părere de reu, am mai constatat că cu tótă activitatea D-lui Casier al societăței, fórte mulți din D-nii membrii sunt indărăt cu plata de Cotisațiuni și abonamente la Revista pădurilor.

Este de dorit ca acești D-nii membrii se se achite cât mai curând de datoriele ce au către Societate.

Cu aceasta ocasiune presentându-nise de către D-l Casier-comptabil al societăței și budgetul pe exercițiul 1891 892, in care se prevede:

La venituri . . . . . Lei 5539.10
» Cheltueli . . . . . » 2700.—

Resultând un excedent de 2839.10
și găsindu-'lu bine intocmit, 'lu supunem la aprobarea D-lor Vóstre, dinpreună cu resultatul sus aretat al situațiunei financiare a Societăței «*Progresul Silvic*».

Membrii Comisiunei:

Gh. Niculau, Fl. Davidescu, D. Klain

Punendu-se la vot conclusiunile raportului Comisiunei de verificare, adunarea le aprobă.

D-l Președinte, supune adunărei petițiunea D-lor St. Demetrescu, I. G. Ionescu, V. I. Rusu, C. Diaconescu, P. Dancov, Dem. Dedu, Gh. Donciu silvicultori in serviciul statului și Gh. Cernet din serviciulu Administrației Domeniului Coronei, care

cer a fi inscriși ca membrii activi ai societății, Adunarea fiind consultată, admite în unanimitate această cerere.

După aceasta, conform decisiunei luată de adunare în ședința precedentă, se procede la citirea propunerilor formulate asupra cestiunei de a se ști: Care sunt pentru pădurile nostre de munte, amenagiamentele cele mai simple și ușor de aplicat potrivit cu condițiunile nostre economice.

a. Pentru motivele desvoltate în adunările generale, ale Societății «Progresul silvic» din anii 1889, 1890 și 1891 și în special pentru a înlesni exploatațiunea pădurilor din regiunile de munte, Adunarea generală a Societății «Progresul silvic» consideră că tăierea de o dată a tutulor arborilor cu valóre comercială din pădurile de brad și de molift prin bande alterne séu și prin bande succesive, nu este nici antiscientifică, nici nu compromite regenerarea pădurei în specii resinóse cu condițiune de a respecta pe cóma munților o zonă de protecțiune.

V. Cârnu-Munteanu.

b. D-l *Nicolae Popovici* își menține propunerea ce a făcut în această privința în adunarea generală din anul 1889 și anume:

I. Pentru zonele înalte de munte unde regenerarea este dificilă, se se admită Codrul grădinărit cu cupóne de întindere cât se póte mai mici facă cu abundența actuală a meterialului lemnos matur, ce se găsesce astă-di în pădurile de munte ale țerei nostre,

II. Pentru zonele de mijloc unde resinósele sunt în amestec cu foióse se se admită codrul regulat cu trecerea directă de la tăierea de însemnătare la tăierea definitivă.

III. Pentru zonele inferióre unde resinósele au disparut aprópe cu desăvârșire se se admită codrul regulat care se aibă scopul cultural de a înmulți resinósele dispărute.

c. În regiunile de munte unde *Grădinăritul* sau *tratamentul lămuririlor* nu se póte aplica pădurilor resinóse din causa circumstanțelor economice și în special a lipsei căilor de comunicație se se taie pădurile în parchete regulate însemânțându-se în urmă artificial cu molid. — Se vor escepta părțile de teren abrupte sau stâncóse, unde nu se va crede sigură însemânțarea, artificială, exploatându-se acestea prin Grădinărit care se rentézá ne fiind făcut pe suprafecie prea întinse.

Fl. Davidescu.

d. Având în vedere natura esențelor și constituțiunea masivelor noastre de munte,

Având în vedere circumstanțele economice în care ne aflăm

Având în vedere numerul restrâns al personalului silvic actual,

Având în vedere că pentru aplicațiunea Codrului regulat în această regiune a țerei pe lângă dificultăți din punctul de vedere cultural și economic inerent situațiunei, se simte necesitate și de un personal numeros și forte exercitat în asemenea operațiuni.

Având în vedere că la noi unde vânturile au un caracter foarte violent, sistemul prin bande alterne presintă inconveniente din punctul de vedere al regenerațiunei esențelor cu un temperament delicat mai cu deosebire și fără a ne asigura în schimb beneficii financiare reale,

Având în vedere ideile astă-di admise de știința forestieră de a nu se face din repopulările artificiale baza unui adeverat sistem de exploatare.

În considerațiune că grădinăritul cu o posibilitate fixată pe număr de arbori și cu o rotațiune care poate varia de la 5—15 ani dupe specia lemnoasă ce voim a'l favoriza multiplicațiunea, practicat cu moderațiune este tratamentul conservator prin excelență,

În considerațiune că ast-fel procedând putem face să dispară cele mai multe reproșuri ce i se aduc, elagagiul natural se face în bune condițiuni, iar masivele în stare de masiv neregulat presintă la unitatea de suprafață cantități indestulătoare de arbori de dimensiuni mari, sigura categorie de material prețuit de industria și comerțul român,

În considerațiunea constituțiunei geologice a munților noștri a căror bază numeralogică este stâncoasă, a climei aspre, a stărei fisice și a situațiunei topographice a solului în genere defavorabile, din care causa conservațiunea arboretelor în stare de masiv încheiat este o condițiune indispensabilă pentru întreținerea și sporirea fertilității sale, a evita inundațiuni periodice precum și surpări de teren pe alocurea,

În considerațiune că grădinăritul este tratamentul cel mai simplu și cel mai ușior de aplicat precum și acela care contribue în modul cel mai repede și mai eficace la reconstituirea masivelor sărăcite din o causă oare-care și la micșiorarea unui capital de exploatațiune supra-abundent,

Pentru toate aceste motive fără a esclude în mod absolut experimentarea pe o mică scară a diferitelor metoade de exploatare isvorîte din trebuinţe locale cu totul speciale, sub-semnatul este de părere a se recomanda grădinăritul ca tratamentul căruia urmează a i se da cea mai mare extensiune, pretutindeni acolo unde molidul şi bradul formează masive pure orî amestecate fie între dênsele, fie asociate cu fagul esenţă de umbră asemenea primitoare de un asemenea tratament ;

Opinez afară de aceasta a se recomanda aplicaţiunea grădinăritului din causa simplificareî mecanismului seu, în acele masive chiar, unde esenţa esclusivă este fagul şi aceasta până la o mai mare creştere a valoareî lemnului acesteî speciî, când proporţional cu înmulţirea numĕrului agenţilor silvicî se va da precădere codrului regulat cu lămurirî şi însămînţărî naturale.

P. Antonescu.

— Propunerea făcută de D-l A. Elisecu de a se citi şi opiniunea emisă D-l A. Ţânţăreanu asupra acesteî cestiunî cu ocasiunea adunăreî generale din anul 1889,—nu este primită de adunare.

După aceasta şedinţa se suspendă pentru 10 minute pentru ca D-nii membrii să aibă timp spre a reflecta asupra propunerilor citite şi astfel în deplină cunoştinţă să se pronunţe—prin vot—asupra lor.

— Şedinţa fiind redeschisă, D-l preşedinte pune la vot—prin sculare şi şedere — aceste propuneri şi resultatul e că nicî una din ele nu întruneşte majoritatea necesară.

D-l *Marin Petrescu* explică acet vot ca aprobător şi deci roagă Adunarea ca să formuleze o altă care să le coprindă pe toate.

— Propunerea fiind admisă D-l V. Petrescu dă citire următoareî resoluţiunî semnată de mai mulţi D-nii membri :

«Având în vedere cestiunea destul de importantă ce ni s'a «pus a o resolva adică : care sunt pentru pădurile de munte «amenageamentele cele mai simple de aplicat,

«Având în vedere că soluţiunea acesteî probleme depinde de «o mulţime de elemente propriî silviculturel române,

«Considerând că chiar dacă s'ar admite una din părerile «emise ea nu se poate generalisa în ţara noastră din causa «atâtor circumstanţe de care depinde aplicarea eî ;

Propunem ca :

«Adunarea generală a silvicultorilor, din anul acesta, să «admită în principiu cele patru propuneri presintate de d-niî

«*V. Cârnu Munteanu, Nic. G. Popovici, Fl. Davidescu și Petre* «*Antonescu, remânênd a se apica una saŭ alta conform împre-*«*jurărilor locale,*

D-l *N. G. Popovici* susține că această propunere ne fiind de cât o doctrină care nu ne poate ajuta la nimic ar fi mai bine a se mai amâna luarea unei decisiuni asupra cestiunei la ordinea dilei, spre a fi din nou studiata.

— Propunerea de amânare ne fiind admisă de Adunare, D-l Președinte pune la vot resoluțiunea presintată de D-l Petrescu care se primește cu unanimitatea membrilor presenți.

După aceasta se dă din nou citire propunerei presentată în ședința trecută de D-l Daniel Clein și relativă la numirea unei comisiuni care să elaboreze un memoriu prin care să se arate nevoile serviciului silvic al Statului și să roage guvernul și Corpurile legiuitoare ca să dea o dreaptă satisfacțiune acestui serviciu.

— Propunerea fiind admisă se aleg membrii în această comisiune D-nii: Alexandru Moroi, Constantin Orescu, P. S. Antonescu-Remuș, Nicolae Popovici, I. P. Chihaia și V. Cârnu-Munteanu.

D-l Iliescu roagă pe d-l Președinte ca în numele Societății *Progresulu silvic* să bine-voiască a mulțumi Majestății Sale Regelui pentru premiul ce Administrația Domeniului Coroanei a oferit aceluia ce va presinta cea mai bună lucrare relativă la complectarea și desvoltarea Teminologiei noastre silvice.

— După aceasta D-l Președinte mulțumește D-lor membri pentru că au venit la această a cincea Adunare generala a Societății și îi roagă ca pentru viitoarea Adunare, să se ocupe cât mai serios de cestiunea care de și pusă la ordinea dilei Adunarei din acest an, nu a putut fi însă discutată și anume: Care sunt industriele mici lemnoase cari se pot întemeia la noi în țară.

Ședința se închide la orele 11 seara, după ce mai înteiu D-l Președinte dă Adunărei explicațiuni asupra modului cum Societatea va participa la serbarea Jubileului de 25 ani de domnie a Majestății Sale Regelui, și asupra locului de întâlnire.

Toate aceste explicațiuni ale D-lui Președinte sunt primite de Adunare cu aplause de mai multe ori repetate.

Secretar casier: *Nicolae Popovici.*

BUSOLA SISTEM „CHIHAIA"

Ministerul Domeniilor însărcinând pe d-lu inspector silvic Chihaia cu aprovisionarea de instrumente topografiice pentru corpul silvic, Domnia sa a avut fericita ideie de a înlătura multe defecte ce presentau busolele întrebuințate astăzi în lucrările topografice.

Astfel d-l Chihaia, prin casa Manu et C-nie din Bucuresci a dat instrucțiuni uneĭ case din Paris spre a fabrica un nou sistem de busolă căruĭa i s'a dat de această casă numele de *„Busola forestieră sistemul inspectorului silvic Chihaia."*

Acéstă busolă, superioară tutulor sistemelor întrebuințate de serviciele silvice din alte țeri mult mai înaintate de cât noĭ, este construită astfel:

Sistemul întreg are mișcarea orisontală înprejurul unuĭ ace aședat pe o bază triunghiulară, susținută de treĭ vise Calante, carĭ servesc ușor la nivelarea perfectă a instrumentuluĭ, lucru care adesea se găsește neglijat la cele lalte sisteme.

Limbul eclimetric alușat la acsa luneteĭ este format de un arc de cerc de o rază mult mai mare ca în cele alte sisteme, înlesnind astfel foarte mult citirea pe vernier.

Cercul busoleĭ are un diametru de aproape 0m 03 mai mare de cât al sistemelor cunoscute, ceea-ce face ca citirea gradelor să fie mai lesnicioasă, și mai puțin ostenitoare pentru ochiul operatoruluĭ.

Luneta acesteĭ busole este foarte puternică, având și un câmp mare de vedere ceea ce înlocuește mult găsirea punctelor vizate, și citirea pe mirá, condițiune esențială pe care nu o îndeplinește luneta celor lalte busole.

Afară de aceasta depărtarea sau apropierea ocularuluĭ de la luneta se face cu ajutorul uneĭ cremalliere fără nicĭ o sdruncinare care ar putea ocasiona, deranjarea instrumentului cum se întêmplă adesea cu alte sisteme.

Firele de stadie sunt gravate pe lentilă, evitând astfel întinderile saŭ scurtările și chiar ruperile, carĭ putea să aibă loc cu firele de paianjen întrebuințate la cele alte lunete.

Mișcarea lentă, orizontală a instrumentuluĭ se face printr'un șurup de aducerea firuluĭ în mâĭng (vis de rappelle) care este așezat direct pe discul circular cu care este pre-

vedut axul, principal, al instrumentului făcând ast-fel imposibilă orĭ-ce deranjare.

Trepiedul de asemenea diferă de acela al busolelor ce au fost întrebuințate pênă acum, el este ast fel construit că se ficsează solid de busolă, și se poate aședa perfect pe punct în stațiune, fiind prevĕdut cu un aparat, de care se poate atașa firul cu plumb în tot timpul operațiuneĭ.

Între accesoriĭ D-l Chihaia a adăogat și o ară metalică de proporție care se găsește aședată chiar în cutia busoleĭ.

Sistemul acesta de busola a fost esaminat în secțiunea silvică a Ministeruluĭ Domeniilor și a fost foarte bine primit de silvicultoriĭ, carĭ nu aŭ lipsit de a mulțumi D-luĭ Chihaia de interesul ce a pus pentru serviciul silvic, felicitându-l în acelaș timp ca inspirator al sistemuluĭ d-sele de busolă, care pentru mulți ani credem că va fi instrumentul topografic obligator poate în serviciul silvic.

Revista societățeĭ noastre care nu scapă din vedere a semnala or-ce progres în ramura silvică, cu deosebită plăcere, aduce la cunoștința membrilor ei acest nou sistem de busolă forestieră.

C. Melinescu.

CRONICA

Domnul I. Calinderu, a adresat Doamneĭ Cogălniceanu, în numele Societățeĭ următoarea telegramă de condoleanță:

Doamneĭ Caterina Cogălniceanu,

Iași.

Societatea «Progresul silvic» adânc mișcată de pierderea Președinteluĭ seu de onoare, Mihail Cogălniceanu ilustrul vostru soț, ve exprimă durerea ce simte și ve trimite condoleanțele sale.

Președinte: **I. Calinderu.**

Numiri și transferări în corpul silvic:

D. I. Cornățeanu, guard ajutor a fost înaintat la

gradul de guard general cl. II şi numit şef al ocolului silvic Cotmeana din judeţul Argeş în locul d-luĭ An. Dumbrăveanu care este trecut în aceiaşi calitate la ocolul Caracal, — rĕmas vacant prin demisionarea d-luĭ Const. Haritonovicĭ.

D. Ion C. Eleuterescu fost sub-inspector silvic în serviciul Statuluĭ este numit pe diua de 1 Iulie 1891 ca inginer silvic — ajutor, la Ephoria spitalelor civile din Bucureştĭ.

In circumscripţia V silvică s'a maĭ înfiinţat ocolul III Bucureştĭ, cu reşedinţa în Bucureştĭ, compus din pădurile: Bolintinu-Cotrocenĭ, Ogrezenĭ (Bălăşoianca) şi Mihaĭ-Vodă din judeţul Ilfov, carĭ până acum făceau parte din ocolul I Bucureştĭ, cum şi din pădurile Căscioarele şi Crevedia-Stavropolcos din judeţul Vlaşca, care făceau parte din ocolul Cartojanĭ.

Ca şef al acestuĭ ocol, din noŭ înfiinţat, s'a numit d-l guard general Cesar Georgescu.

Pădurile: Jugurenĭĭ-Văcărească şi Croitoru-Căineanca din judeţul Dâmboviţa care făceaŭ parte din ocolul Găeştĭ, aŭ trecut la ocolul Cartojanĭ.

VARIETĂŢĬ

Un ştejar multi secular. — Acum de curênd s'a descoperit pe fundul unuĭ braţ al riuluĭ Rhône din Franţa, la Rotison, comuna Sablon, aproape de Vienne (Isère), un ştejar enorm, îngropat sub un strat de petriş de maĭ multĭ metri, din timpurĭ imemoriali.

Acest curios arbore, absolut drept şi cu totul sănătos, are maĭ mult ca 20 metri de lungime; circonferinţa sa mijlocie este de

3 metri 90, și la bază, de mai mult de 5 metri, ceea ce dă un volum de aproape 18 metri cubi.

Cu toate dimensiunile sale colosale, el nu reprezintă de cât o parte a giganteluĭ care a trebuit să fie vegetalul primitiv; în adever, trunchiul găsit nu este de cât inima arborelui, suprafața sa fiindu'ĭ roasă de frecarea și rostogolirea petrișuluĭ într'un timp foarte lung.

Examenul ce i s'a făcut de persoane competinte, și diferitele date, permite de a se suposa că el este îngropat acolo de mai mult ca zece secoli; dacă la acest timp, se mai adaogă vêrsta sa probabilă la epoca când a fost desrădăcinat, după indicațiunile taeturei sale, se poate socoti vêrsta sa la 15 secoli.

Acest gigante are o culoare neagră ca abanosul.

El s'a găsit în curmezișul riuluĭ, și acum se ocupă a'l desgropa și ridica de acolo.

Valorea technică a lemnuluĭ de brad și de molid. — Dupe cercetările profesoruluĭ *Bühler* făcute la brad, crește în raport cu presiunea și greutatea specifică și cu lățimea inelelor anuale, precând la molid este tocmaĭ contrariul. De unde ce forța de presiune este o măsură sigură pentru valoarea technică a lemnuluĭ de construcție, bradul e bine să se cultive în loc deschis, rar, iar molidul în desiș, pentru ca să obținem la brad cercuri (fibre) anuale mai late iar la molid maĭ înguste, și prin urmare un lemn mai bun.

Crăcile arborilor acoperite cu zăpadă. — Revista engleză *Natura* dă un curios exemplu al cantităței de zăpadă ce pot suporta crăcile arborilor. Am avut, scrie numita Revistă, la 8 Februarie un început de tempestă cu zăpadă, în a doua di atmosfera era calmă dar cădea repede o zăpadă umedă și ușoară. Aspectul cerului, aerului și al arborilor era superb. Pe cățiva arborĭ, zăpada se grămădise în mare cantitate, ea se lipea de crăci sub formă de cilindre eliptice la care liniele inferioare ale crăcilor formau elementele. Un lăstar de 5 milimetri diametru suporta o masă de zăpadă a cărei grosime era de 58 și de 41 milimetri, astfel că suprafața secțiuneĭ de zăpadă era aproape de 120 și 153 de ori aceea a crăcei ce o suporta. Alte două măsurători fură și maĭ remarcabile. După una, ramura avea 2^{mm} 5 de diametru

iar masa de zăpadă avea 61 și 44 milimetri, dând suprafeței secțiunei valoare de 470 ori mai mare ca acea a crăcii. După cea altă măsură, o ramură de 2^{mm} 8 de diametru suporta o masă de zăpadă având o grosime de 63 și 52 milimetri așa-fel că suprafața secțiunei de zăpadă era de 424 ori mai mare ca aceea a lemnului. Zăpada era atât de ușor lipită de ramuri că a fost imposibil de a cântări esact greutatea ramurei și a zăpedei ce era lipită pe dênsa.

Se întêmplă câte o dată — și aceasta este un fenomen ce se observă destul de des în Algeria — că arborii mari se crapă de sus în jos sub greutatea zăpedei ce o suportă frunzele lor.

Această pagubă se produce tot-d'a-una când zăpada cade de timpuriu în locurile înalte — ca la Setif, a cărui altitudine este de 1500 metri — și când frunzele nu sunt încă căduțe.

Revue Scientifique.

TABLOU

De pădurile Statului aflate în exploatare la 1 Aprilie 1891

Nr. curent	JUDEȚUL	Numerul pădurilor	INTINDEREA		VENITUL	
			hectare	m. p.	Lei	Bani
1	Argeș	3	19	4340	17.272	61
2	Bacău	5	42	6778	16 675	96
3	Buzău	9	80	2218	55.009	22
4	Brăila	3	50	2009	13.200	—
5	Botoșani . . .	9	75	2154	37.339	75
6	Covurlui . . .	6	90	8969	17.617	61
7	Dorohoi . . .	6	41	1089	13.023	20
8	Dâmbovița . .	23	292	9861	226.263	81
9	Dolj iu	9	191	5417	113.986	70
10	Fălciu	9	131	4732	52.799	68
11	Gorj iu	8	257	3196	37.219	20
12	Ilfov	18	169	9010	171 772	93
13	Ialomița . . .	4	76	5135	22.620	11
14	Iași	7	70	8529	22.357	37
15	Muscel	7	76	0419	50.924	26
16	Mehedinți . . .	5	181	2989	31.498	23
17	Neamțu	14	412	5128	58.476	34
18	Oltu	7	49	2038	74.782	79
19	Putna	5	60	8742	20.712	8[illegible]
20	Prahova . . .	32	379	8859	289.278	48
21	Romanu	13	109	0477	31.003	81
22	Romanați . . .	8	106	1009	104.230	52
23	Râmnicu-Sărat .	14	151	5213	92.538	55
24	Suceava . . .	7	181	22 5	18.610	87
25	Tecucĭu . . .	7	65	3113	26 389	67
26	Tutova	7	58	8229	22.089	83
27	Teleorman . .	5	120	2336	28 598	76
28	Vasluiu	7	75	8769	45.474	20
29	Vlașca	27	355	9432	233.320	09
30	Vâlcea	7	55	0211	37.164	50
		291	3295	8260	1982 353	03

REVISTA PADURILOR

PRIVIRI GENERALE
ASUPRA
AMENAGIERILOR DEFINITIVE

Făcênd în unul din numerile acestei Reviste, o mică expunere asupra modului cum s'au procedat în Austria în lucrările provizorii de Amenagiarea pădurilor, m'am servit de aceasta mai mult ca un punct de plecare în această cestiune, spre a putea arăta în urmă diferența ce există între o lucrare provizorie și alta definitivă și a arăta în acelaș timp trecerea de la un sistem, pot ḑice, temporal, la un altul cu caracter permanent.

Procedeul arătat pentru lucrările provizorii s'au urmat până în momentul în care s'aŭ ajuns a fi puse în valoare toate pădurile aparținênd Statului saŭ uneia din direcțiunile forestiere ale Statului; durată care considerată pentru fie-care direcțiune aparte a fost foarte variabilă.

O dată asemenea lucrări terminate, se începe executarea lucrărilor necesare unui Amenagiament permanent în conformitate cu cerințele științifice, în modul cum viŭ a expune în următoarele rînduri; și bine înțeles, în limitele permise de coloanele unei Reviste.

Inainte d'a trece la alte detalii, țiŭ a spune că pentru Amena-

giamentele definitive nu s'au considerat ca conplexe de Amenagiat fie care pădure aparte, ci întinderea totală a fie-cărui ocol forestier, ori care ar fi ea, fie că pădurile din care este compus ocolul sunt grupate în un singur corp saŭ că ele sunt separate la distanţe mai mult sau mai puţin mari, unele de altele. Acest procedeŭ s'a întrebuinţat şi în lucrările provizorii.

Ca şi pentru lucrările provizorii este ştiut că şi aci, înainte de a păşi s re stabilirea regulelor de exploatare ale unui ocol, este absolut necesar de un plan topografic. Pentru un asemenea plan agenţii forestieri nu s'aŭ mai servit de Charta cadastrală saŭ de ori-ce plan, fie el cât elementar, de cât numai ca un mijloc de orientare în lucrările ce urmează a se face pentru planul definitiv al întregului ocol. In definitiv lucrarea de căpetenie, şi care se face cu mult interes este *Triangulaţiunea trigonometrică* a întregului complex ; operaţiune care se încredinţează unui singur agent până în momentul terminărei, fiind responsabil de exactitatea ei. Imediat după stabilirea primelor signale pentru triangulaţiune, urmează aşa numitul taxator saŭ amenagist propriu zis, care determina pe lângă lucrările de transacţiune, detaliurile ce urmează a fi ridicate şi carî consistă din fixarea punctelor de ridicare a diviziunilor de studiare şi gestiune, soselelor, drumurilor, riurilor, părîurilor si în fine a luărei configuraţiunei terenului.

In formarea parcelelor (afectaţiune, abteiling) se caută pe cât posibil ca ele să aibă o suprafaţă cât mai aproape de starea normală, care este limitată între 50—60 hectare şi in formarea cărora se caută pe cât posibil limite naturale. In regiunea de munte, se are în vedere ca liniile somiere ce formează limitele de separaţiune să fie conduse mai mult pe coamele munţilor, ajungêndu se cu modul acesta ca fie-care parcelă să fie formată din două coaste ce ar închide o vale (rîu, părîu), ce ar servi ca loc de transport pentru materialul lemnos al parcelei. Direcţiunea unor asemenea linii se caută pe cât posibil să se dea în sensul în care se va urma cu exploatarea, adică contra vêntului dominant. Vêntul ce cauzează cele mai mari rele aci, fiind cel de Vest, urmează că liniele somiere în majoritatea cazurilor aŭ o direcţiune de Est către Vest.

In general un proiect de amenagiament este însoţit de următoarele planurî: 1) Planul trigonometric şi al reliefului terenului. 2) Planul administrativ (Wirtschaftokorte) în care se trece anual

în cursul revoluţiunei tăerilor ce s'aŭ făcut în complexul amenagiat cum şi alte modificaţiunĭ ce s'ar ivi în cursul revoluţiunei. 3) Planul masivelor (Bestandeokarte), care este de absolută necesitate în stabilirea planuluĭ general şi special de exploatare, a tăierilor de ameliorare, şi în fine servind ca un istoric în comparaţiunea ce ar urma a se face între starea masivelor obţinute după trecerea uneĭ revoluţiunĭ şi între cea actuală. În cele mai multe cazurĭ prima se combină cu a doua dându-se cu modul acesta naştere la 2 planurĭ deosebite.

În studiul parcelar, *etatea masivelor, speciile, natura terenuluĭ, consistenţa masivuluĭ (Bestokung), condiţiunile de vegetaţie* ale masivuluĭ (Bonitat), se observă cu multă atenţiune; cea mai mică deosebire de la un masiv la altul se consideră ca motiv puternic spre a da naştere uneĭ parcele aparte. Aşa spre exemplu: diferenţa de 5 anĭ între două masive, trecerea dintr'un masiv de fag la altul de molid, trecerea dintr'un masiv de aceeaşĭ specie şi etate în altul ce se găseşte în aceleaşĭ condiţiunĭ însă cu o creştere mai puţin viguroasă, trecerea dintr'un masiv care se găseşte în condiţiunĭ identice sub raportul etăţeĭ, speciilor şi terenuluĭ în altul care ar presinta un teren pietros stâncos, dintr'un masiv consistent în altul mai puţin consistent, sunt condiţiunĭ care dau naştere la sub-parcele aparte în cazul când suprafaţa sub-parcelelor la care s'ar da naştere nu ar fi mai mică de $^6/_{10}$ din un hectar, în cazul contrar ivindu-se o asemenea diferenţă şi suprafaţă fiind prea mică nu se consideră ca sub-parcelă aparte ci se face numaĭ menţiune în descrierea generală.

Motivele care conduc pe amenagiştĭ a da naştere la sub-parcele ce ar avea suprafaţa de $^6/_{10}$ din un hectar, în cazul când ar veni înainte o diferenţă în condiţiunile arătate, sunt foarte numeroase. Aşa, foarte adese orĭ se întâmplă ca în studiul parcelar să se găsească parcele care sub raportul etăţeĭ, speciilor, consistenţeĭ şi condiţiunilor de vegetaţie să fie indentică, dar care ar avea sub raportul terenuluĭ $^1/_2$ din suprafaţă teren stâncos şi pe cea-l'altă $^1/_2$ teren bun. În asemenea caz este evident că parcela urmează a fi divizată în două sub-parcele, din punct de vedere al tratamentelor la care se vor supune, de oare-ce pe $^1/_2$ din suprafaţă (teren stâncos) nu s'ar putea aplica spre exemplu, tăierea unică saŭ cele de răriturĭ periodice, din cauza surpăturilor la care s'ar da naştere, în urma ridicăreĭ ma-

terialului lemnos şi ca consecinţă, spre evitarea unor asemenea calamităţi, se reclamă supunerea numitei porţiuni tratamentului grădinărit şi prin urmare, divisarea parcelei în două sub-parcele aparte. Tot asemenea se întâmplă şi sub raportul consistenţei masivului, întemplându-se ca în o sub-parcelă ce ar avea o suprafaţă s. ex. de 12 hect., să aibă pe $^2/_3$ din suprafaţă un masiv a cărei consistenţă ar fi 0.3, pe când pe $^1/_3$ 0.8. În asemenea caz nu ar fi câtuşi de puţin logic ca suma volumelor ce s'ar găsi pe unitatea de suprafaţă să fie considerată ca volum unitar pentru cele 12 hect. şi se reclame divizarea sub-parcelei în două porţiuni aparte cari; pe lângă că se vor cuba separat apoi şi din punct de vedere cultural se reclamă asemenea diviziune, de oare-ce în cursul revoluţiunei celei $^1/_3$ din suprafaţă va urma a fi supuse tăierilor de ameliorare pe când cele $^2/_3$ vor fi supuse lucrărilor de cultură c. v: recomplectări, reînsemînţări, etc.

În determinarea masei materialului aflat în complexul destinat a se amenagia se procede cu multă minuţiositate, spre a putea obţine un rezultat cât mai mult aproape de starea naturală, mai cu osebire, când să dice că: *din determinarea mai mult sau mai puţin exactă a taxei, depinde stabilirea rentei fonciare a puterei de producţiune a solului.*

Spre ajungerea acestui punct, în parcelele şi sub-parcelele cari au etatea sub 80 ani şi care se ştie că nu vor veni sub nici o împrejurare în exploatare în prima periodă, determinarea volumului materialului lemnos se face prin ajutorul tabelelor de producţiune Feistmantel, servindu-se pentru acest scop de etatea, calitatea materialului şi consistenţa masivului porţiunei ce este destinată a i se determina volumul prin asemenea procedeu. Etatea arboretelor se determină în tot cazul prin cercetări directe. Starea şi consistenţa unor asemenea arborete se determină prin aproximaţie de către amenagist; care în urma unei practice îndelungate se găseşte în posiţiune a face estimaţiuni nu tocmai depărtate de starea naturală. Dacă unor asemenea parcele sau sub-parcele nu li se determină volumul în mod direct, motivul este că volumul lor nu va intra ca parte integrantă în determinarea taxei primei lui deceniu sau primei perioade, şi că volumul lor va servi mai mult ca orientare în reviziunile ce vor urma în deceniele perioadelor a II-a, a III-a etc.

În parcelele şi subparcele'e a căror etate trece peste 80 ani, cubarea se face în modu direct; prin luarea diametrului fie căruia

arbore aparte şi pe categorii de specii începând de la 0m 10 în sus şi deosebite între ele din 0.02 în 0.02m. — Înălţimea fie-cărei categorii se determină prin luarea cu ajutorul Hypsometrului, a înălţimei mai multor arbori din fie care categorie, cărora apoi li se calculează înălţimele medii, cu care medii considerate ca ordonate şi a diametrelor considerate ca abscise se descrie o Curbă regulată, după care apoi se iau înălţimele fie-cărei categorii de diametre, cu care se determină volumul fie-cărui (unui) arbore din fie-care categorie : volum cu care se determină apoi în modul cel mai exact volumul numărului de arbori aflat în categorie, al unui hectar şi în fine pentru suprafaţa totală a parcelei sau sub-parcelei. Acest procedeu se urmează pentru fie-care specie din fie-care parcelă sau sub-parcelă aparte. Prin asemenea sistem nu numai că se determină volumul în modul cel mai esact, dar în acelaşi timp oferă şi un mijloc foarte practic pentru determinarea : proporţiunei în care se găsesc speciile în masiv, clasei din care ar face parte materialul aflat în masiv, a consistenţei masivului şi în fine a cantităţei lemnului tare şi moale aflat pe un hectar.

In ceea ce priveşte regimul şi modalităţile de tratament adoptate, pentru pădurile aparţinând Statului, în lucrările definitive, sunt indentice cu cele ce au fost aplicate cu ocaziunea lucrărilor provisorii.

Dintre metodele de amenagiament s'au dat şi se dă chiar cea mai mare preferinţă metoadelor mixte, iear dintre acestea tot aceea a lui Cotta cu modificaţiuni propuse în timpul mai nou care au adus o schimbare radicală în metoda întrebuinţată pentru amenagierele provizori şi din care causă i sau dat şi numele de *„metoda administraţiunei masivelor (Bestandesuirtschaflemetode) sau metoda administrărei complexului de masive"*.

Prin această metodă se are în vedere că în timpul une revoluţiuni să se ajungă la starea normală a claselor de etăţi, căutându-se în acelaşi timp a-se asigura şi raportul susţinut de la un deceniu la altul, fără a se preocupa câtu-şi de puţin de asigurarea raportului susţinut de la o perioadă la alta.

Pentru a ajunge la realizarea acestor două sisteme, se propune prin această metodă următoarele prescripţiuni:

I). Stabilirea unui *„Plan general de exploatare* este până la oare-care punct basa amenagiamentului unei păduri pentru a asigura stabilitatea venitului ei, nu numai pentru această me-

todă, dar pentru ori care alta care ar intra în cadrul metoadelor mixte. Sub acest punct de vedere metoda administraţiuni masivelor se deosebeşte de cele alte metoade mixte mai vechi, prin aceea că suprafeţele pe care se stabileşte a se ajunge în cursul unei revoluţiuni la o gradaţiune normală de etăţi, este mult mai mică ca pentru vechiile metoade şi al doilea, că prin această metoadă nu se fixează pentru fie-care parcelă (Abteilung) perioada în care trebuie să fie regenerată, ci pentru fie-care sub-parcelă (Unterabteilung) aparte. Apoi asemenea prescripţiuni nu sunt numai de cât impuse, ca în regiunile ce vor urma să fie strict urmate de agentul însărcinat cu revizuirea amenagementului, ci el este liber a schimba o subparcelă s. ex. din a V în a VI perioadă. Aceasta se încuviinţează cu cât se ştie că un arbore ce ar avea în present o etate s. ex de 10 sau 20 ani nu se poate şti cu siguranţă dacă el va veni în exploatare în a VI sau a V perioadă, adică după 80 sau 100 de ani, din cauza că în o durată aşa de lungă multe circumstante ne-prevăzute ca: uragane, eroziuni de tren, insecte etc. ar putea reclama schimbarea unui arboret din o perioadă în alta.

In adevĕr pentru un Amenagist este foarte uşor a umple pe hârtie coloanele celor 4 sau 5 perioade adoptate pentru un complex, cu cifre care ar conchide până la cea din urmă cu calculele făcute pentru un timp de 80, 100 sau chiar mai mulţi ani. Asemenea calculele acestei metode care, nu se ocupă de ceea ce este pus pe hârtie, ci cu ceea ce se petrece în pădure, nu'i sunt suficiente.

Prin ea fie-care parcelă sau sub-parcelă se administrează aparte, dacă şi unde trebue să înceapă regenerarea, dacă ea trebuie să meargă repede sau încet, nu impune agentului de execuţiune a se îngriji prea mult de starea parcelelor din prejur, de cât din punct de vedere al direcţiunei tăerilor, cari va trebui urmate în sensul împărţirei generale a pădurei, în cazuri speciale şi de aci se permite a se face tăierea.

2) *Stabilirea unui plan special de exploatare pentru prima perioadă şi cu o revizuire a lui la cel puţin 10 ani este absolut indispensabil pentru această metodă.* Prin un asemenea plan se caută a se stabili renta forestieră pentru un timp de 10 până la 20 ani, din produsul ce 'l oferă masivele cele mai bine caracterisate pentru a putea fi puse în exploatare, cum şi pres-

crierea obs rvaţiunilor pe care trebuie să le aibă în vedere agentul însărcinat cu executarea amenageamentului.

Pentru a se da agentului forestier o basă generală în administrarea amenageamentului toate lucrările ce am arătat ca: rezultatul diviziunilor de studiu şi gestiune, rezultatul lucrărilor de taxaţiune şi stabilirea ordinei de exploatare pentru cele mai apropriate decenii ale primelor perioade cum şi pentru cele alte perioade mai depărta e, se trec în un *Stat general descriptiv*; care represintă pentru fie-care subparcelă cele mai juste constatări făcute asupra pământului, exposiţiei, felului şi proporţiunei speciilor, etăţei, clasei, materialului, consistenţei masivului, cantităţei materialului, clasei din care face parte din punctul de vedere al etăţei, a administrărei la care trebuie să fie supusă şi în fine a deceniului saŭ periodei în care urmează a fi regenerată cum şi asupra etăţei ce va avea la regenerare. Tabloul numărului I adică un asemenea Stat general.

Observându se un asemenea Stat se poate v dea că în pagina din stânga el nu reprezintă d fapt de cât rezultatul studiilor făcute pe taren, pentru fie-care sub-parcelă individual. Mai departe se poate vedea că o asemenea dispositiune nu reprezintă de cât o modificare a Statului descriptiv adoptată pentru lucrarile provizorii şi combinat cu modificarea tabloului claselor de etăţi adoptat pentru aceleaşi lucrări; *) oferind cu modul acesta facilitatea d'avea pe aceeaşi pagină nu numai studiul sub parcelelor dar şi repartizarea lor la clasa de etate corespunzătoare.

In pagina din dreapta a Statului descriptiv se poate vedea în formă de tablou modificaţiunea generală a metodei de amenagiare întrebuinţată în lucrările provisori, modificaţiune, care aci în Austria, au adus o schimbare radicală în modul de lucrare al amenagiamentelor.

Din acest tablou se poate vedea în mod clar diferenţa colosală ce exi tă într'o lucrare făcută cu 20 sau 30 ani înainte şi între una din present. Şi în adevăr, pe când în lucrările provizorii nu s'aŭ dat în plan general de exploatare, nu pentru o revoluţiune ci nici chiară pentru o perioadă, din care să se poată vedea continuitatea ce ar trebui să o urmeze agentul însărcinat cu întocmirea unui nou plan de exploatare pentru un nouă deceniu, contrar, aci pe lângă că se dă un plan general

*) Revista No. 6 Tablourile No. 1 şi 2.

special de exploatare pentru cele mai apropiate perioade (pentru primele 2 perioade) dar în acelaşi timp există şi un plan general de exploatare dat pentru perioadele III, IV, V etc. în care planurĭ se găseşte fie-care sub-parcelă repartisată perioadeĭ în care va urma a fi regenerată.

În planul general, cum se observă, nu se dă cea mai mică prescripţiune asupra maseĭ materialuluĭ, ci se menţionează numaĭ suprafaţa sau parte din suprafaţa uneĭ parcele sau sub-parcele ce ar urma a fi regenerată în o anumită perioadă şi etatea ce va avea la exploatare. În planul special însă, se vede că pentru primele două perioade pe lângă suprafaţă şi etate se indică chiar şi masa ce ar trebui să se găsească în o anumită suprafaţă la timpul exploatăreĭ. Din indicaţiunile ce se fac în planul special asupra volumuluĭ materialuluĭ lemnos pentru prima şi a doua perioadă, acela din a doua se dă spre a servi mai mult ca indicaţiune în noile lucrărĭ ce vor urma în stabilirea planuluĭ special de exploatare pentru a doua perioadă, pe când acela dat pentru primul şi al douilea deceniu ai primeĭ perioade prin care se represintă adevăratul *capital de exploatare*, se prescrie ca rezultat, la care trebue să caute a ajunge agentul de execuţiune.

Am arătat deja că prin metoda de amenagiament adoptată se caută ca în cursul uneĭ revoluţiunĭ să se ajungă la starea normală a claselor de etăţĭ. Pentru realizarea acestuĭ scop în fie-care periodă, după cum se vede din tabloul general, se va exploata o suprafaţă care se apropie cât maĭ mult de aceea ce represintă starea normală, aşa că, în a doua revoluţiune în fie-care periodă se va putea exploata aceleaşĭ suprafeţe, consistând din arborete deosebite între ele de la 1—20 anĭ, ajungându-se în acelaşĭ timp a se avea şi o gradaţiune regulată de clase, de etăţĭ succedându-se, şi consistând din 2, 3, 4, 5 parcele etc., după numĕrul perioadelor în care se devizează revoluţiunea adoptată şi modul în care s'a stabilit periodisarea în planul masivelor.

Tot asemenea am arătat că prin metoda administrăreĭ masivelor se caută a se asigura şi raportul susţinut din deceniŭ în deceniŭ. Acest punct, după cum se observă din totalul general al primeĭ perioade este atins, de oare-ce se caută ca nu numaĭ sumele suprafeţelor să fie cât maĭ mult posibil egale, dar şi volumele materialuluĭ lemnos corespunzĕtoare acelor suprafeţe. S'ar putea însă întîmpla ca sumele suprafeţelor să corespundă

perfect, pe când volumele nu. In asemenea caz s'ar crede poate că nu mai este posibil a se ajunge la asigurarea raportului susţinut, de cât dându-se în exploatare o suprafaţă mai mare în deceniul ce ar represinta un minus în volum. Procedându-se în asemenea mod s'ar face o derogare de la principiul metodei prin care se caută a se exploata suprafeţe egale nu numai de la o periodă la alta, dar chiar şi de la un deceniu la altul.

In cazul unor asemenea complicaţiuni spre a evita orî ce abateri de la principiile metoadei, se întrebuinţează artificiul intervertirei ordinei tăerilor, trecându-se sub-parcele s. ex. din primul deceniu ce ar represinta o creştere frumoasă în al doilea deceniu, în locul sub-parcelelor ce ar avea aproape aceeaşi suprafaţă dar care ar fi reu crescute (cu volum mai mic) şi care se trec a fi regenerate în primul deceniu. Vice-versa se procede în cazul când s'ar avea în primul deceniu un volum mai mic ca cel obţinut în al douilea, ajungându-se cu modul acesta a se asigura nu numai raportul susţinut dar chiar şi egalisarea suprafeţelor.

(Va urma) **M. Vasilescu.**

CRONICA

Prin buna voinţă a D-lui I. Kalenderu, Preşedintele societăţei «*Progresul Sylvic*» s'a primit ca danie pentru mărirea fondului acestei societăţei suma de 400 lei dela d. **Panait A. Haracopolu** şi 60 lei dela d-nu **A. Blaţodin** cel d'ântâiu arendaşul moşiei Şiugarcea, cel d'al doilea arendaşiul moşii Corisc.

Comitetul de administraţie al Societăţei aduce multumiri publice d-lor **Haracopolu** şi **A. Blaţodin** pentru această danie, numele D-lor vor fi trecute între acelea ce aŭ contribuit la fondarea şi întreţinerea societăţei.

D-nu A. Antonescu, fost membru supliminte la Curte, s'a numit Director gen. al Domeniilor şi Pădurilor statului în locul d-lui Simion Hociung demisionat.

D-nu P. Grigorescu, guard gl. II, Şeful ocolului Constanţa a fost pus în disponibilitate.

D-nu Guard. Gl. N. Stănescu, Şeful ocolului Slobozia, a fost permutat la Ocolul Constanţa în locul d-lui Grigorescu.

D-nu St. Demetrescu, Guard-adjutor a fost avansat la gradul de Guard Gl. cl. II şi numit şef al ocoiului Slobozia.

D-nu G. Donciu, guard-ajutor de la Circoms. IX Craiova a fost permutat la circoms. V Bucureşti.

D-nu Al. C. Angeliu, Guard gl. silvic, care a demisionat în anul 1888 pentru a urma cursurile şcoalei forestiere din Nency, terminând studiele cu destul succes s'a reîntors în ţară.

Credem ca D-nu Ministru al Domeniilor 'l va oferi imediat în corpul silvic locul ce i se cuvine.

D nu C. Antonescu, Guard gl. cl. I. Şeful ocolului Buzeu, a presintat d-lui Ministru al Domeniilor demisiunea sa din acest post.

Suntem informaţi că d-nu Guard Gl. P. Eperiş, Şeful ocolului Brăila va fi transferat la ocolul Buzeu, în locul d-lui Antonescu demisionat iar la Brăila va trece D-nu Guard Gl. Emil S. Mihalescu, membru în comisiunea I de amenajament.

Prin budgetul anului corent sa prevĕdat 15 circumscripţiuni silvice, în loc de 10 cum era în trecut.

Pentru punerea în aplicare a acestei dispoşiţiuni budgetare, întinderea teritorială a actualelor circumscripţiuni va fi modificată; Şefii celor 5 circumscripţiuni creaţi din nou, vor fi numiţi din actualii Sub-Inspectori silvici, şefi de ocoale.

Pentru a nu se aduce perturbaţiuni în lucrări, acum în timpul campaniei cum şi pentru a evita inconvenientele unei mişcări în personal în acest timp, Ministerul a decis ca să se amâne pînă în Octombrie a. c. crearea acestor circumscripţiuni.

I n început demn de toată lauda. Pentru brigadierul silvic Stan Vişanescu la ocolul Comana. D-nu Ministru al Domeniilor a intervenit către colegul sĕu de la Externe a'i acorda Medalia serviciul credincios cl. II; iar Guardianului Tudor Rotarul de la pădurea Comana i s'a acordat o recompensă de 200 lei.

Ambii acestĕ agenţii inferiori, aŭ arătat un deosebit tact în îndeplinirea funcţiunei lor, cu ocasiunea introducerei cu forţa de către locuitori din Comana, a vitelor la paşiune în pădure şi deunde

nu a putut fi scoase de cât după două descinderi în localitate a Prefectului și Procurorului jud. Vlașca.

Onoare și acelui ce a propus aceste recompense și acelui ce le-a încuviințat.

D-nu I. C. Eletuerescu, inginer silvic, membrul societății noastre fost sub-Inspector cl. I, în serviciul silvic al statului, a fost numit inginer silvic în serviciul Eforiei Spitalelor în locul d-lui Al. Lazurianu, care a trecut inginer hotarnic al aceleași Eforii.

Suntem informați că la Direcțiunea Generală a căilor ferate român, se lucrează la un proiect de lege pentru înființarea unui domeniu forestier, proprietate exclusivă a acelei direcțiuni.

Prin acel proiect se finde ca în trei centre (Moldova, Muntenia și Oltenia) Căile ferate să cumpere păduri fie ale statului, fie particulare, pe care să le exploateze pentru trebuințele sale, în conformitate cu dispositiunile codului silvic și sub conducerea personalului silvic ce se va crea pe lângă direcția căilor ferate.

Mare parte din lucrările de perimetrarea pădurilor fiind deja primite și aprobate, D. Ministru al Domeniilor și pădurilor statului a dispus ca moșiile ce se vor arenda de la 23 Aprilie 1903 înainte să fie cu totul separate de domeniul forestier.

Pădurile se vor administra deci, de la acea dată numai prin agenții silvici.

Însemnările pe teren a parchetelor ce sunt a se exploata în cursul ernei viitore se face o dată cu începutul lunei Septembrie. Suntem informați că s'a luat dispositii de Ministerul domeniilor ca aceste lucrări preparatorii, în care intră și însemnarea rezervelor la pădurile ce se exploatează cu rezerve, să fie gata până la finele lunei viitóre ca astfel d-nii Antreprenori la pădurile statului să nu fie împedicați în cursul regulat al exploatărilor.

Cât suntem azi de departe de acele timpuri, când asemenea lucrări abia se puteau începe în lunile lui Octombrie și Noembrie din care cauză se ivea diferite reclamațiuni și pagubi aduse Antrepenorilor?

Grație diligenței și măsurilor luate de acei ce conduc exploatările pădurilor statului, mersul regulat al acestor, nu lasă nimic de dorit.

In urma unor denunțări regretabile, cari sunt provocate mai mult din cestiuni personale de cât din esistența unor fapte reale, Ministerul Domeniilor în vedere ca să nu planeze nici o bănuială de părtinire a hotărît ca faptele imputate să se examineze de o comisiune compusă din persoane afară din serviciele dependinte de acel minister.

Comisiunea se compune din un Inspector financiar, de un fost Inspector domenial și de primul procuror al Tribunalelor Ilfov, ei au să cerceteze tote faptele denunțate de unele ziare și cari se refer la diferite servicii ce depandă de acel minister.— Cu părere de reu vedem că între aceste ar putea fi și serviciul pădurilor, cari până azi a fost cu totul delăturea unor assemeni bănueli; Prestigiul și demnitatea la cari a sciut să îl ridice agentii silvici, cari nu cruța nimic a face să fie pus pe acelaș nivel cu acele din alte țări, sperăm că va fi și de rêndul acesta mentinut la poziția ce a sciut să 'și capete între serviciele speciale din țară.

Persónele însărcinate cu cercetarea faptelor imputate sunt o garanție pentru noi, că vor scie să fie ferite de or-ce influențe laturalnice ce ar putea să învêlue adevărul, micele animositați liniștite, va înlesni lucrarea conștiinciosă a acestei comisiuni.

INCERCARI

ASUPRA

STUDIULUI CLIMATOLOGIEI LA COMĂNDĂREȘTI DISTR. BOTOȘANI

CU AJUTORUL OBSERVAȚIUNILOR FHENOLOGICE ȘI UNELE FENOMENE ASUPRA ANIMALELOR

(OBSERVAȚIUNI PE ȘASE ANI 1886—1891.

Unul din mijloacele cele mai practice și mai expeditive, pentru a face studiul climatologic al unei localități, sunt observațiunile asupra fenomenelor vegetațiunei plantelor și asupra animalelor lăsă, pe când meteorologia propriu disă reclamă instrumente speciale, care unele sunt costisitoare, apoi dificultățile de instalațiune observațiunile fără întreruperi și mai mult calculele acelor observațiuni cere multă muncă. Observațiunile phenologice și cel

asupra animalelor nu reclamă de cât constatarea, prin observațiunea directă, a fenomenelor și notarea lor în momentele când se produc și unc-ori la niște epoce stabilite, în scop de a face comparațiune între mai multe stațiuni alese. Tot odată aceste din urmă observațiuni au preferință a fi practice, sunt accesibile marei majorități; ele ne dau conclusiuni directe, adică resultatele ce presintă plantele în desvoltarea lor.

Pentru a putea utilisa observațiunile phenologice se consideră ca suficinte un curs de 5—6 ani de observațiuni continue, astfel ca un început să pot stabili, în mod aproximativ, datele extreme și mijlocii a fenomenelor, de unde se va cunoaște astfel sosirea succesivă a fie-cărei fase a vegetațiunei.

Stabilind extremele și mijlociele unor specii anume alese se va putea determina: 1) caracterul phenologic al stațianei față de alte stațiuni a căror positiuni phenologice sunt deja fixate ori se studiază și 2) mijloace asupra prognosticului fie-cărei fase a unei plante în raport cu mijlocia fenomenului considerat. Astfel se va putea compara fie-care săptămână a anului cu mijlociele stabilite și chiar anul se va putea compara cu anii trecuți spre a se putea vedea dacă în stațiune vegetațiunea e normală, avansată ori întârziată. Va fi posibil ca având unele fase îndeplinite și cunoscând intervalele necesare de la o fasă la alta a vegetațiunei să se poată da, prin anticipație, prognosticul fasclor următoare semnalând precocitatea ori întârzierea disolvărei fenomenelor.

În resumat, se va putea cunoaște sosirea succesivă a fie-cărei fase a vegetațiunei.

În acest scop institutul Meteorologic din București determină un numer de plante, animale și fenomenele ce trebue să se observe publicând și instrucțiunile cum să se urmeze.

Încă din primă-vara anului 1886, și dupe instrucțiunile și formularele date de Institutul Meteoroldgic, am făcut asemenea observațiuni în cuprinsul comunei Comândărești situată pe rîul Jijia la marginea de Sud-Est a județului Botoșani, și am continuat fără întrerupere până astă-di, adică un interval de 6 ani.

Resultatele acestor lungi serii de observațiuni sunt date mai jos în articolul de față și tabelele ce-l însoțesc.

Intervalul de timp considerat ar fi suficient a ne da primele începuturi ale unui studiu, din nefericire însă observațiunile din primii doi ani (1886 și 1887) sunt puțin complecte.

Totu și cu elementele adunate vom încerca a caracterisa mer-

sul desvoltărei vegetaţiunei şi unele fenomene asupra animalelor în această localitate.

Toate observaţiunile de care vorbim s'au grupat în trei părţi pentru care s'au şi format trei tabele deosebite, şi anume: Tabela I coprinde arborî şi arboreţi, a II fenomene periodice ale agriculturei asupra cerealelor şi alte câte-va plante şi a III Observări asupra animalelor care coprinde pasări şi animale diverse.

S'a ales specii comune, adică de acele care se întâlnesc în cele mai multe localităţi, spre a nu se face confusie. Observările s'au făcut în toţi anii în ţilele fixate şi mai tot-d'a-una fenomenele s'au notat chiar în ţiua când au avut loc. Să notează că *toate datele trecute în alăturatele tabele sunt notate după stilul nou* care se ştie merge cu 12 ţile înainte de stilul vechiu.

Pentru a stabili mijlocielе pentru fie-care fenomen în parte am notat, în coloane deosebite, pentru întregul interval de timp (1886 – 1891) datele extreme: cea mai timpurie şi cea mai târzie trecând în coloanele respective, de unde apoi am luat ca mijlocie pentru fie-care element în parte data care a căzut la jumătatea intervalului de timp dintre două date extreme considerate, pentru un anume fenomen. Un exemplu luat din tabela I ne va lămuri: Înflorirea agreşului cea mai timpurie a fost la 10 Aprilie 1888 st. n. iar cea mai târţiu la 1 Maiu st. n. 1891, jumătatea intervalului de timp între aceste date, considerate ca consecutive, cade la 20 Aprilie st. n. şi aceasta s'a luat ca mijlocie aproximativă a fenomenului înfloririi agrişului.

Tot ast-fel am făcut şi pentru tote cele lalte fenomene.

Să înţelege că mijlociile ce am stabilit au o valóre mai mult aproximativă şi că din moment ce am înregistra alte extreme în viitor şi mijlociile se vor schimba. Totu-şi anii ce am trecut ni-au dat nişte variaţiuni atît de mari între extremele fenomenelor că, putem afirma cu multă siguranţă că extremele ce am înregistrat în acest interval de timp sunt mult apropiate de extremele posibile. Un exemplu luat din tabela I ne va convinge Înflorirea agreşului 1888 avu loc la 10 April st. n., în 1891 avu loc cu 20 ţile mai târziu, adică la 1 Mai st. n. Înflorirea cornului avu loc în 1888 la 30 Mart st. n., iar în 1891 abea 20 April st. n. adică iar cu 20 ţile mai târziu. Sunt elemente cari au variat şi mai mult.

Să trecem acum la examinarea tabelelor.

Dintr'o singură privire asupra tabelelor se vede numai de cât: *timpuriitatea fenomenelor în cursul anului 1888 şi întîrzierea lor în 1891*

Singure fenomenele din tabela II cele agricole se deosebesc puțin, căci timpuriitatea avu loc și în 1887, iar întîrzierea fenomenelor a agricole s'a remarcat mult în 1886.

Se știe cum arborii și arboreții, înzestrați cu rădăcini mult mai mari și mai puternice, pătrund adînc în pământ unde găsesc umeditate imagasinată de mai mult timp, deci asupra lor nu influințează numai starea climaterică actuală ci și acea a unei părți din timpul trecut, cerealele și diverse plante agricole anuale din contra, avînd rădăcini mult mai mici și slabe nu pot pătrunde adînc, ele trăesc mai mult în condițiunile solului de la suprafață, care variază cu caracterul actual al timpului.

Acum examinând seria anilor timpurii și tîrzii și comparându-i cu caracterul meteorologic propriu dis vom vedea causele variațiunei fenomenelor phenologice.

Cum am dis, anul 1888 a fost cel mai timpuriu, apoi vine anul 1890 pentru tóte fenomenele în genere. Pentru fenomenele agricole mai e și anul 1887. Anii în cari fenomenele s'au produs forte tîrdiu sunt 1891, 1889, iar pentru fenomenele agricole e anul 1886.

In iarna anului 1888 a căduț o cantitate forte mare de zapadă, apoi prima-vara a fost caldă și cu ploi abundente. Deci pământul i 'și imagasinase multă apă din zapadă, iar solul de deasupra a avut umezală și căldură suficientă, iată causele desvoltărei repede a vegetațiunei ; tot astfel a fost și pentru 1890.

In anul 1891 din contra de și a fost zapadă multă și ploi însă prima-vara numai în Martie începuse a fi caldă, pentru care fenomenele de înmugurire se disvoltase chiar mai repede ca în 1888 și 1890, în cursul lunei Aprilie 1891 a fost de tot rece așa că vegetația a întârziat foarte mult.

Pentru agricultură dacă anul 1887 a fost cel mai precoce se știe că nu din causă că anul a fost prielnic agriculturei, ci tocmai din causa secetelor îndelungate, așa că plantele s'a pripit în desvoltare și aceasta se mai învedereză că arborii în acest an din causa lipsei de umezeală au întârziat mult la înfrunzire și înflorire cum se observă în tabelă. In fine anul 1886, cum se știe, a fost rece și aceasta a fost că cerealele aŭ întârziat în desvoltare.

Comăndărești 1/13 Iulie 1891.

I. Țițu

Șeful Stațiunei Meteorologice Comăndărești (Botoșani).

OBSER

ASUPRA FENOMENELOR VEGETA

făcute la Comăndăreşti, distr. Botoşani,

de ION TITU, Şeful Staţiunei Mele

DESCRIPŢIUNEA LOCALITAŢEI: Observaţiunile ce dăm aci sunt făcute atât la extremitatea de Sud-Est a judeţului pe rîul Jijia. Pământul Locurile unde s'au făcut observaţiunile sunt: Grădinile de pomi din Pogo mărei; grădinile din Reuseni tot pe şes spre Vest de staţiune; grădinile coste de deluri, expuse la Est şi le 150 m. deasupra nivelului, pădurea situate pe coste expuse la Nord şi Nord-Est, înălţime de 150—180 m. de în fine mosiile Rediu, Comăndăreşti, Reuseni şi Pogoreşti parte pe deluri, argilo-

TABELA I. ARBORI

NUMELE SPECIEI	INMUGURIRE			INFRUNZIRE		
	Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii
	Timpurii	Tîrzii		Timpurii	Tîrzii	
Arriş (Ribes grosularia)	20 Mart 91	1 April 80	25 Mart	25 Mart 88	10 Apr. 89	2 April
Alun (Corylus avellana)	27 Mart 88	22 April 91	9 April	1 April 88	28 Apr. 91	11 April
Carpin (Carpinus betulus)	1 April 86	30 April 91	10 April	5 April 88	27 Apr. 91	17 April
Castan selbatic (maculus hipocast)	3 April 88	20 April 91	10 April	9 April 88	1 Mai 91	20 April
Cireş (Cerasus avium)	9 April 90	18 April 91	13 April	10 Apr. 88	26 Apr 91	18 April
Coacăz (Ribes rubrum)	20 Mart 90	12 April 91	5 April	10 Apr. 88	20 Apr. 91	15 April
Corn (Cornus mas)	20 Mart 90	15 April 86-91	7 April	15 Apr. 88	3 Mai 91	28 April
Dracilă (Berberis vulgaris)	5 April 91	20 Apr. 91	13 April	4 April 88	1 Mai 91	17 April
Dud (Morus nigra)	3 April 88	28 Apr 91	16 April	23 Apr. 88	5 Mai 91	1 Mai
Frasin (Fraxinus excelsior)	10 April 88	22 Apr. 87	16 April	20 Apr. 90	1 Mai 80	24 April
Ginghestea (Acer campestre)	27 Mart 88	20 Apr. 91	8 April	5 April 88	28 Apr. 91	16 April
Gutuiu (Cidonia vulgaris)	5 April 83	20 April 90-91	13 April	15 Apr. 88-90	5 Mai 91	25 April
Liliac (Syringa vulgaris)	26 Mart 88	13 Apr. 91	4 April	1 Mart 88	20 April 90-91	10 April
Măceş (Rosa canina)	—	—	—	10 Apr. 90	20 Apr. 91	15 April
Nuc (Juglans regia)	5 April 88	28 Apr. 91	18 April	18 Apr. 90	3 Mai 91	25 April
Oţetar (Rustifuna)	1 April —	1 Mai 91	15 April	—	—	—
Pedaci (Crategus oxiacanta)	1 April 88	20 Apr. 91	10 April	5 April 88	1 Mai 91	18 April
Păr (Pirus communis)	1 April 88	20 Apr. 91	10 April	1 April 88	20 Apr 91	15 April
Plop alb (Populus alba)	6 April 90	28 Apr. 91	17 April	15 Apr. 90	2 Mai 91	24 April
Plop piramidal (Plop. piram.)	—	—	—	—	—	—
Porumbar (Prunus spinosa)	1 April 88	28 Apr. 91	14 April	12 Apr. 88	3 Mai 91	22 April
Prun (Prunus domestica)	1 April 88	28 Apr. 91	14 April	10 Apr. 88	3 Mai 91	22 April
Salcam (Robinia pseudo-ac)	—	—	—	18 Apr. 89	5 M. 87-91	25 April
Sânger (Cornus sanguinea)	25 Mart 88	20 Apr. 91	8 April	10 Apr. 88	1 Mai 91	20 April
Soc (Sambucus nigra)	21 Mart 91	8 April 87	31 Mart	20 M. 88-91	19 Apr. 87	10 April
Stejar (Quercus pedunculata)	6 April 88	28 Apr. 91	15 April	7 April 88	3 Mai 91	20 April
Tei (Tilia grandifolia)	6 April 88	28 Apr. 91	17 April	14 Apr 88	2 Mai 91	22 April
Viţă de vie (Vitis vinifera)	1 April 86	1 Mai 91	10 April	25 Apr. 90	10 M. 86-91	2 Mai
Vişin (Cerasus acidus)	31 Mart 88	21 Apr. 80	10 April	16 Apr. 88	5 Mai 91	25 April
Zarzar (Armeniac a vulg)	6 April 90	25 Apr. 91	15 April	18 Apr. 90	1 Mai 91	21 April

*) Aici găsesc ocasiune a aduce cele mai vii mulţumiri D-lui Const. Cerjescu, care a binevoit a da de pe proprietatea Rediu, unde am putut

VATIUNI

ȚIUNEI ȘI ASUPRA ANIMALELOR

în intervalul de șese ani 1886—1891.

rologico Comandăresti (Botoșani)

în cuprinsul comunei Comăndărești, din distr. Botoșani. Comuna e situ-
comunei e parte șes, parte dețluri cari nu întrec 100 metri
rești și stațiunea meteorologică pe șesul Jijia la 105 m. deasupra nivelului
și via de pe moșia Rediu *) spre Sud de stațiune la 3 km. situate pe
Rediu și pădurea Comăndărești spre Sud și Sud Vest de stațiune la 3 km.
asupre nivelului mărei, având întindere de 60 hectare și deștul de dese;
parte pe șes. Natura pământului în tot cuprinsul comunei mai mult
nisipos.

ȘI ARBOREI.

INFLORIRE			COACERE			CADEREA FOILOR		
Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii
Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii	
10 Apr. 88	1 Mai 91	20 April	10 Iunie 88	25 Iuni 91	17 Iunie	30 Sep. 90	25 Oct. 88	13 Oct.
27 Mart 91	5 April 89	1 April	25 Sep. 89	30 Sep. 90	28 Sept	5 Oct. 90	25 Oct. 88	13 Oct.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 Mai 88	1 Mai 91	10 Mai	15 Sep. 88	25 Sep. 89	20 Sept.	25 Sep. 89	10 Oct. 90	3 Oct.
10 Apr. 88	2 Mai 91	21 April	10 Iuni 84	15 Iuni 89	12 Iuni	29 Sep. 88	5 Oct. 89	2 Oct.
30 Apr. 88	2 Mai 91	20 April	—	—	—	—	—	—
27 Mart 88	30 Apr. 91	10 April	—	—	—	—	—	—
10 Mai 90	20 Mai 91	15 Maiu	15 Sep. 88	20 Sep. 89	18 Sept.	—	—	—
—	20 Mai 91	—	—	—	—	—	—	—
10 Apr. 86	25 Apr. 91	17 April	20 Sep. 90	1 Oct. 87	25 Sept.	20 Sep. 89	20 Oct. 87	10 Oct.
16 Apr. 88	12 Mai 89	1 Maiu	—	—	—	—	—	—
13 Mai 88	18 Mai 89	15 Maiu	—	—	—	—	—	—
30 Apr. 88	15 Mai 89	8 Maiu	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	10 Sep. 90	20 Sep. 87	15 Sept.	10 Oct. 90	20 Oct. 87	15 Oct.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 Mai 88	30 Mai 91	15 Maiu	15 Sep. 90	5 Oct. 87	25 Sept.	25 Sep. 90	5 Oct. 90	3 Oct.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
28 Mart 91	15 Apr. 89	5 Aprii	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 Apr. 90	1 Mai 90	28 Aprii	—	—	—	—	—	—
20 Apr. 90	5 Mai 90	28 April	—	—	—	—	—	—
30 Mai 87	25 Mai 91	26 Maiu	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 Apr. 90	15 Mai 91	3 Maiu	10 Aug. 88	25 Aug. 89	17 Aug.	10 Oct. 90	31 Oct. 88	20 Oct.
30 Apr. 88	10 Mai 91	3 Maiu	25 Sep. 89	30 Oct. 87	28 Sept.	15 Oct. 90	1 Noem. 87	23 Oct.
—	—	—	15 Aug. 90	15 Sep. 89	1 Sep.	5 Oct. 90	24 Oct. 87	15 Oct.
2 Mai 89	18 Iunie 91	5 Iulie	20 Sep. 90	30 Sep. 88	25 Sep.	—	—	—
22 Apr. 88	5 Mai 89	27 Aprii	15 Iuni 88	20 Iuni 91	18 Iuni	10 Oct. 90	30 Oct. 88	20 Oct.
5 April 89	1 Mai 91	20 April	20 Iulie 90	—	—	5 Oct. 90	5 Noem. 89	30 Oct.

*) Rediu în tot timpul a autorisat facerea observațiunilor în frumoasele grădini, parcuri, vii și pădurași cele mai multe specii de arbori.

TABELA II. FENOMENE PERIO

CERIALE ȘI PLAN

NUMELE SPECIILOR	INSĂMÂNȚAREA			SPICUI	
	Date extreme		Mijlocii	Date extreme	
	Timpurii	Tîrzii		Timpurii	Tîrzii
Grâu de tomnă	—	—	—	25 Mai 87	15 Iunie 86
Secara de tomnă . . .	—	—	—	5 Mai 88	5 Iunie 86
Orz	25 Mai 88	18 April 89	6 April	1 Iunie 88	20 Iunie 86
Ovez	—	—	—	20 Iunie 87	25 Iulie 86
Porumb	10 April 90	1—10 Mai 91	20 April	20 Iunie 90	20 Iulie 86
Rapiță	—	—	—	—	—
In	—	—	—	—	—
Cânepă	—	—	—	—	—

DICE ALE AGRICULTUREI.

TE DIVERSE.

TUL	INFLORIREA			SECERIŞUL		
Mijlocii	Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii
	Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii	
3 Iunie	1 Iunie 87	20 Iunie 89	10 Iunie	3 Iulie 87	25 Iulie 91	13 Iulie
20 Maiu	1 Iun. 88–90	10 Iunie 86	5 Iunie	—	—	—
10 Iunie	10 Iunie 88	22 Iunie 87	16 Iunie	10 Iulie 90	1 Aug. 86	29 Iulie
6 Iulie	5 Iun. 87–90	1 Aug. 86	12 Iulie	20 Iul. 87–90	20 Aug. 86	12 Aug.
5 Iulie	25 Iunie 90	20 Iulie 86	16 Iulie	10 Sep. 87–90	10 Oct. 88	26 Sept.
—	1 Mai 88	1 Iunie 91	15 Maiu	—	—	—
—	15 Iunie 87	30 Iunie 90	22 Iunie	10 Iulie 87	30 Aug. 90	30 Iulie
—	—	—	—	—	—	—

TABELA III

OBSERVAȚIUNI ASUPRA ANIMALELOR

I PASARI

Numele Speciei	SOSIREA sau prima trecere — DATE EXTREME: Timpurii	Tîrzii	Mijlocii	PLECAREA sau a doua trecere — DATE EXTREME: Timpurii	Tîrzii	Mijlocii	FENOMENE DIVERSE (Cântatul cântec, formarea cuibului etc.)
Barza (cicenio alb)	8 Mar. 88	3 Apr.	Martie	10 Aug. 86	27 Aug. 87	18 August	—
Ciocârlia (alauda ar.	Mart. 88	6 Mar. 86	Martie	10 Oct. 87	10 Nov. 89	25 Octom	întâiul cânt 7 Mart e 87, 21 Martie 88, 14 Martie.
Cucu (cuculus canor.	5 Apr. 88	30 Apr. 87	22 Aprilie	—	—	—	întâiul cânt 18 April. 89, 23, April. 90. 21 Aprilie.
Cocor (grus cinerea)	9 Mar. 88	27 Mar. 86	23 Martie	27 Sep. 88	5 Oct. 87	1 Octomb	—
Dropie (otis)	6 Mar. 86	„	28 Martie	—	—	—	—
Gâscă (anser segetum)	9 Mar 88	„	Martie	—	—	—	—
Privighitore (sil lus	—	—	—	—	—	—	întâiul cânt 20 April. 90. 12 Mai 86, 1 Mai.
Rândunică (chirundo	Apr. 88	12 Apr. 86	Aprilie	28 Sep. 86	Oct. 87	10 Octo.	—
Sitar (scolopax rust	30 Mar. 88	25 Mar. 90	22 Martie	—	—	—	—

II. ANIMALE DIVERSE

Fenomene Diverse	DATE EXTREME: Timpurii	Tîrzii	Mijlocii
Deșteptarea Liliacului	21 Martie 88	10 Aprilie 87	1 Aprilie
Deșteptarea Broaștei	16 Martie 91	10 Aprilie 89	28 Martie
Aparițiia Cârtițeșului	17 Aprilie 88	5 Maiu 91	25 Aprilie
Aparițiia cmizei stejarului	10 Aprilie	22 Aprilie 87	16 Aprilie

RAPORTUL D-LUI AL. MOROIU

ŞEFUL SERVICIULUI SILVIC

ASUPRA

LUCRARILOR FACUTE IN LUNA APRILIE

Secţia silvică. (Şef al secţiei. *Al. Moroiu*).—Lucrările cari s'aŭ rezolvat în acestă secţie în luna Aprilie sunt diferite şi natura lor se arată mai jos la *activitatea biourourilor.*

Biroul amenajamentelor, plantaţiunilor, exploatărilor în regie şi înscrierei sub regimul silvic a pădurilor particulare (şef al biroului. Al. Mărculescu, sub-inspector silvic).

a) În privinţa amenajerilor: Îndeplinirea formalităţilor prescrise de lege pentru aprobarea amenajamentelor pădurilor, anume:

1). Rudeniĭ, de 49 hectare 5000 m. p. proprietate a bisericeĭ din cătunul Rudeniĭ, comuna Suici. plaiul Loviştea, judeţul Argeş;

2). Bărbuleţul, de 250 hectare, proprietate a d-luĭ Vladimir Iacobson, pendinte de comuna Bărbuleţul şi Riul-Alb din plaiul Ialomiţa-Dâmboviţa, judeţul Dâmboviţa:

3). Întocmirea amenajamentuluĭ pădureĭ Vlădeştĭ. compusă din corpurile „Valea luĭ Neagu" şi „Nevrinţu", pedinte de comuna Vlădeştĭ din Plasa Riurile, judeţul Muscel, şi trimiterea luĭ proprietaruluĭ spre a-'şĭ arăta părerea, conform art. 32 din Regulamentul de aplicaţiune a codului silvic.

b). În privinţa *înscrierilor sub regimul silvic*: Îndeplinirea formalităţilor prescrise de lege şi publicarea sub regimul silvic a pădurilor.

1). Dealul Rozoga şi Valea Frasinuluĭ, de 200 hectare;

2). Dealul Mare şi Dealul Croitoruluĭ, de 25 hectare;

3). Dealul Pietrişului şi Valea luĭ Nat, de 175 hectare;

4). Dealul Mare, de 35 hectare.

Toate aceste pădurĭ aparţin de comuna Borăşcu din plasa Jiu, judeţul Gorj, şi aŭ fost înscrise în prevederile art. 11 din codul silvic.

5). Pădurea Cuhalnu-Isgonu, de 37 hectare, pendinte de comuna Braniştea din plasa Siretu, judeţul Covurluĭ;

6 Pădurea zisă «a luĭ Vidraşcu», în două corpurĭ de 65 hectare, pendinte de comuna Păteştĭ din plasa Gîrlele-Rilieştĭ, judeţul Putna;

7). Pădurea „Islazul" comuneĭ Retevoeştĭ, în două corpurĭ, de 150 hectare, pendinte de comuna Retevoeştĭ din plasa Riurile, judeţul Muscel:

8). Pădurea Mireasca, de 300 hectare, pendinte de comuna Liești din plasa Nicorești, județul Tecuci;

9). Pădurea Chităroaia, de 6 hectare, pendinte de Fundenii din aceiași plasă și acelaș județ;

10). Hanu-Conaki, de 150 hectare, pendinte de comuna Fundenii din aceiași plasă și acelaș județ.

Toate aceste păduri s'aŭ înscris în prevederile art: 13 din codul silvic.

c). In privința *exploatărilor de regie*

1). Verificarea situațiunilor de vînzări efectuate în luna Martie la pădurea Gura-Motruluĭ din județul Mehedinți, cu toate taloanele chitanțelor și cu tarifele de prețurĭ, pentru suma de lei 1294 bani 03;

2). Verificarea tablourilor de vînzare efectuate în pădurile din Dobrogea în cursul lunilor Decembre 1890, Ianuarie, Februarie și Martie 1891, cu taloanele chitanțelor de vînzări și cu tariful de prețurĭ pentru suma de 54289 leĭ și 30 banĭ.

Recipisele de consemnare a sumeĭ de 54289 leĭ și 30 banĭ s'aŭ înaintat pentru încasarea la Stat a acesteĭ sume, ca venit al pădurilor din Dobrogea; iar suma de leĭ 1294 banĭ 03, încasată din vînzările de la pădurea Gura-Motruluĭ s'a restituit fondului de 500.000 leĭ de la Casa de depuneri, adică fondului din care se ace cheltuelĭ cu aceste exploatărĭ.

— Afară de acestea, din fondul de 500.000 leĭ s'a făcut plata personalului de la exploatările în regie și s'aŭ executat toate lucrările privitoare la aceasta. S'aŭ verificat conturile și actele justificative de plățile făcute din acest fond pentru lucrările de plantațiunĭ și s'aŭ dat curs diverselor corespondențe ocasionate de lucrările ce se conduc de acest biuroŭ

Biuroul produselor accesorii (șef al biurouluĭ, G. Nicolau, sub-inspector silvic).—In tabloul ce urmează se văd debitele deschise în cursul luneĭ Aprilie pentru vînzările produselor accesorii din pădurile Statuluĭ efectuate în cursul acesteĭ lunĭ.

Debitele deschise în cursul lunei Aprilie 1891 pentru vênzările de produse accesorii din pădurile Statului efectuate în cursul acestei luni.

Nr. curent	NUMIREA JUDEȚELOR	Material lemnos brut		Pășune		Fân		Locuri arabile		Diverse		Total general	
		Lei	B	Lei	B	Lei	B	Lei	B	Lei	B	Lei	B
1	Argeș	110	20	—	—	350	—	[illegible]	—	—	—	3780	20
2	Bacău	7600	—	[illegible]	—	—	—	381	—	—	—	8231	—
3	Botoșani	1280	—	900	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]	80
4	Buzău	748	—	505	—	—	—	221	—	—	—	1474	—
5	Brăila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Covurluĭ	—	—	800	—	—	—	—	—	—	—	800	—
7	Dâmbovița	1288	50	270	—	20	50	3743	05	—	—	5292	05
8	Dolj	—	—	1700	—	—	—	1060	—	—	—	2760	—
9	Dorohoĭ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Fălciŭ	180	50	—	—	—	—	—	—	—	—	180	50
11	Gorj	20	10	600	—	—	—	—	—	—	—	620	10
12	Ilfov	647	10	8700	—	—	—	[illegible]825	—	—	—	12172	10
13	Ialomița	176	10	—	—	—	—	750	—	—	—	1926	10
14	Iași	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Mehedinți	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—
16	Muscel	6184	—	5	20	—	—	702	50	150	—	7134	70
17	Neamțu	1078	50	400	—	—	—	726	—	—	—	2204	50
18	Oltu	—	—	520	—	350	—	450	—	—	—	1020	—
19	Prahova	194	88	500	—	—	—	1988	75	—	—	2680	63
20	Putna	[illegible]	—	—	—	96	50	700	—	—	—	82[illegible]	50
21	R.-Sărat	281	50	—	—	—	—	1721	—	—	—	2002	50
22	Romanați	702	50	1000	—	—	—	—	—	—	—	1762	50
23	Roman	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Suceava	1160	50	—	—	—	—	—	—	—	—	1160	50
25	Tecuci	1	70	—	—	105	50	—	—	—	—	107	20
26	Teleorman	25812	—	—	—	—	—	020	—	—	—	26132	—
27	Tutova	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Vasluĭ	—	—	—	—	132	—	—	—	—	—	132	—
29	Vâlcea	585	80	—	—	—	—	—	—	—	—	585	80
30	Vlașca	1317	—	3422	—	2133	—	300	—	—	—	7162	00
31	Constanța	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Tulcea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Total	[illegible]	28	18822	20	[illegible]	50	30750	2	[illegible]	—	2[illegible]	18

Biuroul exploatărei pădurilor (şef al biuroului V. I. Popescu, inspector silvic).—Cu începerea anului financiar 1891—92, o exactă dare de seamă asupra venitului care revine anului curent din pădurile în curs de exploatare, fiind neapărat cerută spre a se putea precisa suma ce trebue a se realiza din vînzări în acest an, pentru a se acoperi prevederile bugetare, s'a format tabelul ce dăm mai la vale, din care se poate vedea, pentru fie-care judeţ în parte, numĕrul pădurilor în exploatare, suprafaţa ce se va exploata în anul 1891—92 şi venitul ce se va realiza în anul financiar corespundĕtor.

Din acest tabel se vede că în toată ţara avem în curs de exploatare *291 păduri*, că se va exploata din acestea în anul curent *3926 hectare, 826 m. p.*, din cari Statul va încasa *lei 1,982,333 bani 63*.

Dacă considerăm că în bugetul anului 1891—92 s'a prevĕzut suma de 2,788,000 lei, venit din exploatarea pădurilor, remâne ca în cursul acestui an să se facă vînzări pentru suma de lei 805,666 bani 37, spre a nu da loc la deficit.

Avênd însă în vedere numĕrul pădurilor ale căror contracte a expirat şi cari urmează a se pune în exploatare pe un nou period, începător de la 1 Septembrie 1891, şi considerând numĕrul pădurilor rămase din anul trecut nevîndute, cum şi pe acelea cari se vor pune din nou în exploatare din iniţiativa agenţilor silvici, se speră că anul acesta va ave un cadanucent însemnat.

Pădurile aflate in exploatare 1ª Aprilie 1891.

No. curent	Județul	No. curent	Perîodul	Intindere in anul [illegible]		Venitul in anul 1891-92	
				H.	P. M.	LEI	B.
1	Argeș	1	1889—94	4	5286	7564	43
		1	1890—93	7	3418	4111	41
		1	1890—94	7	3632	5596	77
		3		19	4336	17172	61
2	Bacău	2	1891—93	17	1028	3321	96
		2	1890—94	15	5150	3103	—
		1	1890—95	10		10251	—
		5		42	6178	16675	96
3	Buzău	1	1890—92	10	7028	7062	42
		3	1890—95	23	8512	15514	70
		1	1890—96	9	4116	4282	28
		4	1890—97	36	2557	30149	82
		9		80	2213	57008	22
4	Brăila	2	1889—94	24	2092	8060	
		1	1890—94	26	9011	5240	
		3		50	2009	13300	—
5	Bologani	3	1890—93	26	8482	9295	93
		6	1890—94	48	3732	28073	82
		9		74	2154	37368	75
6	Covurlui	1	1889—95	5	7147	5258	95
		2	1890—93	55	9140	6356	86
		1	1890—94	15	7826	1105	20
		1	1890—95	8	7126	2070	—
		1	1890—96	4	7610	2856	00
		6		90	8869	17617	61
7	Dorohoi	1	1890—92	22	5429	4330	50
		5	1890—94	18	5610	8683	70
		6		41	1039	13023	20

No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Întinderea în anul 1891-92		Venitul în anul 1891-92	
				H.	M. P.	LEI	B.
8	Dâmbovița	1	1890—92	5	3081	3503	35
		1	1890—93	23	5453	16481	71
		21	1890—94	204	1329	206278	71
		23		232	9863	226263	81
9	Dolj	2	1888—92	54	6921	43831	84
		1	1889—93	27	0851	6500	42
		1	1890—92	12	1717	2251	76
		5	1890—94	97	5928	61402	68
		9		191	5417	113986	70
10	Falciu	1	1889—93	16	6942	5926	44
		1	1890—93	12	7300	6237	70
		5	1890—94	88	2384	35798	46
		1	1890—96	6	—	1830	—
		1	1890—97	7	8106	3007	08
		9		131	4732	52799	68
11	Gorj	2	1889—93	16	—	4919	—
		2	1890—93	22	1031	6681	61
		3	1890—94	213	4656	23450	53
		1	1890—96	5	7815	2168	06
		8		257	3496	37219	20
12	Ilfov	2	1889—93	20	6820	20637	16
		1	1890—92	9	0161	7528	44
		14	1890—94	121	2019	118907	33
		1	1890—97	10	—	1570	—
		18		160	9010	171772	93
13	Ialomița	1	1889—94	61	2000	11094	56
		3	1890—94	14	3133	11524	56
		4		75	5133	22620	11

No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Întinderea în anul 1891-92		Venitul în anul 1891-92	
				H.	P. M.	L E I	B.
14	Iași	1	1889—93	14	3011	3003	23
		6	1890—94	56	5718	19354	10
		7		70	8729	22357	33
15	Muscel	1	1889—94	3	0547	1252	43
		4	1890—94	42	3002	28457	96
		1	1890—95	5	2270	4253	87
		1	1890—97	24	4000	17080	
		7		75	0440	50924	26
16	Mehedinți	2	1889—93	93	6277	2438	75
		1	1890—92	48	7700	2974	97
		1	1890—94	18	0707	14836	04
		1	1890—95	20	8805	11248	47
		5		181	2889	31498	23
17	Neamțu	1	1889—92	21	3124	2664	5
		2	1889—93	226	1000	20803	84
		1	1890—93	5	6274	2870	01
		10	1890—94	159	4425	32138	44
		14		412	5428	58476	34
18	Olt	1	1890—93	8	4958	6082	02
		3	1890—94	19	9840	18853	26
		1	1890—95	pe	arbori	40721	19
		2	1890—97	20	7257	9276	32
		7		49	2055	74782	79
19	Putna	1	1890—92	16	—	2400	01
		1	1890—93	17	—	3145	—
		3	1890—94	27	8742	15167	81
		5		60	8742	20712	82

No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Întinderea în anul 1891-92		Venitul în anul 1891-92	
				H.	P. M.	LEI	B.
		1	1889—93	3	6436	2878	45
		1	1890—93	24	5178	11033	01
20	Prahova	25	1890—94	254	7647	218806	14
		2	1890—95	24	1144	23385	41
		1	1890—97	72	8447	33175	47
		32		379	8852	289279	48
		2	1890—92	19		1700	
21	Roman	3	1890—93	31	4633	8003	78
		8	1890—94	58	5844	21300	03
		13		109	0477	31003	81
		1	1890—93	6	5082	9280	48
22	Romanați	5	1890—94	86	3282	72844	44
		2	1890—97	13	1705	22155	60
		24		106	1069	104279	52
		4	1889—94	30	4915	19366	59
		1	1890—92	8	2444	577	11
23	R.-Sărat	1	1890—93	17	4178	11147	30
		6	1890—95	49	8531	40472	06
		1	1890—96	21	2000	13261	80
		1	1890—97	15	1247	7713	60
				151	5215	92536	55

Șeful serviciului sylvic

Al. Morom.

TARIFUL GENERAL VAMAL

Intre articolile care au suferit schimbări din tariful vamal, produsurile pădurescĭ şi in special lemnele au suferit modificări simţitorĭ.

In trecut, introducerea obiectelor de lemn şi lemnul brut chiar, iera supus la drept de intrare in ţeară foarte redicat, acesta a fost causa care a făcut că s'a infiinţat la noĭ de la 1886 incoce, mai multe Herăstreie mecanice, care fasonează lemnele multor din pădurile ce a început să se esplóteze in munţi nostrĭ.

Cu votarea noului tarif, s'a adus modificări simţitore acelor drepturĭ de intrare. Am socotit că este in interesul cititorilor Revistei nostre, ca se'ĭ punem in cunoştinţe de acele schimbări care se véd mai jos.

CATEGORIA XVIII.

Lemne şi industrii derivate

362. Lemn de foc de orĭ-ce fel, 100 kgr. 0,25.

363. Cărbunĭ de lemn 100 kgr. 1 60.

364. Trunchiurĭ de Brad, Metru cub lei 4.

365. Lemne de construcţiune şi de lucru, altele de cât cele prevĕdute la art. 364, afară de cele mirositore şi de cele tăiate in fol pentru placagiŭ. 100 kgr. 5.— Bruto.

366. Lemne de Abanos, cedru, cimişir, gaiac, iasomie, lămâĭ, mahon, măslin, palisandru, portocal şi alte asemenea lemne exotice 100 kgr. 1,50.

367. Doage. 100 kgr. 1.—

368. Buţĭ şi butoaie. 100 kgr. 4,00.—

Acel carĭ vor voi să introducă in ţară vase goale pentru exportul de vinurĭ indigene, vor putea să depună la intrarea vaselor in ţară taxa de import, care sumă li se va restitui, când vor dovedi că au exportat acele vase pline cu vinurĭ indigene.

369 Plută brută. 100 kgr. 3.—

370. Lemne mirositoare. 100 kgr. 10.—

371. Papură, răchită de impletit şi trestii ordinare 100 snopĭ. 1.50.

372. Trestii exotice de orĭ-ce fel 100 kgr. lei 8 50.

Lucrări de lemn

373. Lucrări comune de lemn neslustruite, nepoleite, nevernisate, nevăpsite, nedate cu lac, nicĭ combinate cu alte materiale, numaĭ

cioplite sau date la rindea, precum: lucrări de strungar, de dulgher, de rotar, de rudar sau de împletitor de coşuri din talaşi sau din lemn despicat. 100 kgr. 20.—

374. Obiecte comune împletite din papură, din răchită, din salcie, din trestii ordinare, din paie, din scoarţă şi din alte asemenea plante, ramuri sau scoarţe flexibile, fără nici un amestec cu alte materiale, precum: rogojini, coşniţe, panere, coşuleţe, grătii, verşii, stupi pentru albine şi alte asemenea obiecte, vâpsite sau nevâpsite. 100 kgr. 80.— Bruto.

Art. 362.—Lemnele tinctorale nu fac parte din această categorie, ci sunt coprinse in categoria XI.

In Art. 365, se coprind: trunchiuri de fag, de nuc, de stejar, de ulm şi altele; aripi pentru moară; beţe, butuci de corăbii, bulamaci, catarturi şi catargele; cercuri, drugi, dulapi, duşumele, funduri, fuse, furci, ghile, grinzi, haraci, lăţuri, martaci; nuele, pari, prăjini, raele şi raeluţe; scânduri, sdraniţe, şindrilă şi şiţă, sistori pentru mori, stâlpi, tălpoie, tălpi şi tălpiţe, traverse peptru căi ferate, ulucе şi altele, toate aceste brute, nelucrate.

Lemnele mirositoare sunt prevĕdute la art. 370, iar cele tăiate in foi pentru placagiu nemarchetate la art. 376; cele marchetate la art. 378.

Art. 369.—Prin plută brută se înţelege nu numai pluta acoperită încă cu scoarţa ei nodoroasă şi crăpată, dar şi pluta despoiată de această scoarţă (plută-rasă).

Pluta lucrată este prevĕdută la art. 376.

In Art. 370, se coprind: lemne de camfor, de odagaci, (aloës), de santal, de sasafras şi asemenea.

In Art. 372, se coprind: trestiile pentru biciuşci, pentru bastoane şi alte asemenea, precum şi trestiile pentru mobile, toate acestea nelucrate.

In Art. 373, se cuprind: cherestrea fasonată, putini, doniţe, găleţi, ciubăre incheiate şi legate numai cu cercuri de lemn; osii, oboezi, spiţe, roate, oişti, ulube, jugури, leuci şi in genere ori-ce părţi de care ori de căruţe; de şele, lopeţi, furci, greble, scripeţi, coade de sape, de topor, de tărnăcop; instrumente de câmp şi de grădini simple numai de lemn, trepte, scări, forme pentru şepcari, beţe pentru chibrituri şi scobitori; scaune, mese, dulapuri, lacre, lăzi, lădiţe, cutii, cuere, uşi, ferestre şi alte asemenea mobile; albii, linguri, talere, piuliţe, piseloage, sfeşnice, solniţe, fuse pentru tors, coade de bice, jevi de ciubuc şi de lulea; tălpi de scoarţă de mesteacăn

de alte lemne: fâşii cilindrice pentru site, încălţăminte de lemn (sabots), calapoade şi in general ori-ce obiecte de lemn ce se vor presenta in condiţiunile textului articolului.

376. Foi de lemn peatru placagiu, parchete, nemarchetate fie in tăblii intocmite din mai multe bucăţi, fie in bucăţi separate (frises). Pluta lucrată, precum: plăci, foi, tălpi simple sau combinate cu alte materii comune, dopuri chiar combinate cu materiale comune, pălăriile de plută nemontate, şi alte asemeeea. 100 kgr. 40.

Pentru pluta lucrată: 10 lei in lăzi şi in butoie, 5 lei in coşuri şi in baloturi Pentru cele-alte nu se scade nici o taxă

377. Mobile. scule de menaj şi alte lucrări de lemn, lustruite poleite, date cu lac, văpsite, vernisate, chiar combinate cu metale comune (acestea insă, nici aurite, nici argintate). cu pielea ordinară cu trestie, cu paie, cu papură, cu sticlă saŭ cu marmoră dar netapiţate, neimbrăcate, nesculptate. nemarchetate, neincrustate, neaurite, neargintate.

Parchete marchetate, cue de lemn pentru cismar, 100 kgr. 60.— 10 in lăzi şi in butole, 5 in jumătăţi de lăzi şi in baloturi.

Art. 375.— Obiectele mici de diferite vegetale (fibre de aloes, de paie şi altele) impletite, cari prin felul saŭ prin ingrijirea lucrului saŭ prin combinaţiune cu alte materiale (precum: stofe. piele metale, ş. a.) ies din clasa obiectelor comune, sunt coprinse in categoria XXV, ast-fel sunt: port-ţigările şi port-ţigaretele, coşuleţele de lucru, coşuleţe pentru bijuterii şi alte asemenea.

Bastoanele şi coadele de bice din ori-ce fel de trestie combinată cu tinichea, fer saŭ alamă urmează regimul acestui articol. Cele combinate cu alte materiale comune aparţin la art. 559.

Art 376 —Pălăriile de plută montate aparţin la art. 342.

In Art. 377, se coprind, pe lângă obiectele de la articolul precedent, cari se vor prezenta lustruite, polite, vernisate, văpsite, date cu lac saŭ combinate cu materii comune şi diferite obiecte mărunte destinate la diferite usuri, precum: mânere de unelte mici, canale pentru buţi şi putoaie, instrumente de bucătărie, tocuri (etuis). pahare, tăvi, tăviţe şi alte lucruri de strungărie, rame şi cornişe chiar gipsate şi bronzate pentru cadre: storuri montate pentru ferestre, somiere cu resorturi chiar imbrăcate cu pânză, manechine de lemn intrebuinţate de croitori, mese pentru operaţii, foale de lemn pentru ferari, rindele, metri de lemn pentru măsurat, decimale, maşini, aparate şi morişci exlusiv compuse din lemn, neprevăzute la alt articol din tarif.

Fotoliurile şi scaunele, in special cele zise »pliants«, nu se consideră ca tapiţate şi imbracate când sunt combinate cu piele comună, chingi, cu covor saŭ cu alte tesĕturi (afară de mătasea pură saŭ amestecată) simplu prinse pe lemnul mobilelor, fără altă lucrare de tapiţărie.

Tot aci intră şi mobilele de lemn incovoiat (tourné) lustruite saŭ nu.

Marmorele şi oglinzile cu cari sunt ornate unele mobile se taxează impreună cu mobilele din cari fac parte, afară numai dacă zisele marmore şi oglinzi, putênd fi despărţite cu inlesnire, importatorii nu vor cere ca să fie taxate in parte după sine.

VARIETĂŢI

Pasta de lemne mecanic.—Se poate socoti destul de exact cuantitatea de pasta de lemn conţinută in o bucată de hârtie, prin mijlocul clorurului de aur: aceasta sare este redusă la căldură, prin lemn, şi proporţiunea aurului precipitat este constantă pentru lemnele de brad, şi atinge 0,14285 din lemnul uscat.

Pentru a utilisa acest reactif cu hârtie, trebue să avem grijă să il desfacem de mai nainte de toate materiile ce asemenea ar putea să reducă acesta saŭ de aur, şi, pentru aceasta să il terbem pe rând cu un acid amestecat cu o soluţiune alcalină, şi apoi cu o soluţiune de acid tartric in alcol la 80°, apoi să se spele una după alta, cu apă, cu alcol, cu eter şi apoi să se usuce: se poate atunci a procede la destacere cu clorur de aur.

După cum ne asigura *Papier Zeitung* intrebuinţarea acestuĭ procedeu nu a intrat encă in obiceiul zilnic, şi ar fi de dorit ca să inceapă o serie de cercetări ca să se poată aprecia gradul de esactitate; ar fi mai cu seamă de dorit ca să se poată inlocui sarea de aur, prin o altă sare metalitalică, in vedere ca clorurul de aur se reduce prea uşior ca să i-se poată acorda o incredere absolută, chiar după o spălare a hârtiei aşa de perfectă posibilă.

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEATA

pe luna iunie 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

CONSTANȚA — 1 31 metri

Zile	Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si tăria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazută
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m.m
1	753.4	16.1	99	[illegible]	1		1.1
2	58.2	16.0	99	10 se	1		
3	[illegible]	15.6	[illegible]	[illegible]			
4	52.0	18.5	84	2 wnw	2		[illegible]
5	[illegible]	16.7	[illegible]	10 n	1		
6	58.3	[illegible]	91	8 n	1		
7	62.9	17.3	85	2 se	2		
8	57.6	21.9	76	0 s	1		
9	59.2	25.7	[illegible]	0			
10	[illegible]	18.8	59	2 s	2		
11	[illegible]	22.4	40	1 w	1		
12	57.6	19.5	[illegible]	[illegible]			
13	58.5	18.9	80	[illegible]	2		
14	60.8	13.0	[illegible]	4 n	2		
15	62.3	15.7	95	0			
16	61.[illegible]	[illegible]	[illegible]	0 n	1		
17	60.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18	60.2	16.6	82	4 nw	1		
19	61.0	20.2	80	[illegible]	1		
20	60.8	20.7	88	0			
21	58.2	22.7	[illegible]	3 nw	1		1.0
22	[illegible]	21.8	74	0 nW	2		
23	[illegible]	22.4	74	0.			
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
25	[illegible]	22.2	[illegible]	0 wnw	1		
26	[illegible]	21.6	82	[illegible]			
27	56.6	21.9	[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	23.4	[illegible]	7 W	2		
29	57.0	22.2	[illegible]	5 n	2		
30	60.2	21.0	[illegible]	1 nnw	1		

BUCUREȘTI — 1—92 metri

Presiunea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si tăria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazută
m. m.	0o	0/0	0-10	0 6	m m	m m
758.6	18.3	[illegible]	10		0.6	[illegible]
51.6	18.4	91	10 nne	1	0.1	0.7
49.9	20.3	84	1 wsw	1	0.1	
48.3	17.6	87	2 WnW	1	0.3	1.2
54.6	18.3	[illegible]	1 wnW	1	0.1	
53.3	18.2	65	9 ene	2	0.4	
56.1	17.4	78	10 ene	2	0.5	
53.5	23.0	72	1 wsW	2	0.5	
51.7	25.0	61	[illegible]		0.7	
50.3	25.0	55	4 W	1	1.0	
53.6	21.2	60	1 Wnw	1	1.1	
50.8	22.7	81	ene	2	0.9	
50.1	16.6	65	7 nW	2	0.6	8.8
57.0	14.3	65	8 ne	1	0.1	1.5
57.1	12.8	65	2 sW	1	0.1	
56.2	17.0	58	0 sw	1	0.8	
55.0	17.9	58	1 ene	1	0.5	
57.3	19.0	[illegible]	2 ene	1	0.5	
58.0	18.1	76	9 ene	2	0.5	0.9
59.2	19.2	[illegible]	2 e	1	0.5	
61.3	21.7	[illegible]	7 sw	1	0.2	21.3
61.3	20.1	63	0 WsW	2	0.1	
59.1	23.0	[illegible]	1 WnW	1	0.6	
59.2	24.0	58	0 Wnw	1	0.8	
58.1	25.3	56	2 WnW	1	0.2	
58.2	24.0	73	9 ene	1	0.8	
58.7	25.2	59	0 sW	1	1.1	0.0
59.1	22.5	63	2 WsW	1	1.1	
58.2	22.1	[illegible]	2 se	1	0.5	
56.8	24.4	48	1 ese	1	0.8	

ROMAN — 1—180 metri

1	717.8	18.0	[illegible]	9 nw	2	0.1	4.5
2	11.5	17.2	[illegible]	8 se	1	0.2	
3	38.4	13.6	[illegible]	2 s	1	0.2	
4	39.4	15.4	[illegible]	10 n	3	0.3	7.0
5	45.6	17.0	73	1 s	1	0.2	
6	40.7	11.2	[illegible]	10 n		0.2	6.5
7	43.5	15.8	61	2 s	3	0.1	
8	42.4	17.8	75	0 n	1	1.0	
9	41.0	20.4	70	0		1.0	
10	39.7	21.0	58	8		0.9	
11	40.9	21.2	57	3 s	2	0.2	
12	42.4	17.2	[illegible]	9 s	1	0.2	
13	41.3	10.4	76	10 n	3	1.0	
14	45.3	11.8	82	2 n	2	0.4	
15	44.6	12.6	65	9 s	2	1.2	
16	43.6	16.8	65	8 s	1	1.5	
17	44.7	16.2	62	1 s	2	2.0	
18	44.1	22.2	52	10 s	2	1.0	
19	48.1	13.6	73	9 n	2	1.2	
20	46.3	17.0	76	9		1.0	
21	43.3	18.4	[illegible]	9 n	2	1.0	1.3
22	42.5	21.0	67	2		0.4	
23	44.0	21.2	72	1		1.4	
24	43.9	20.4	63	3		0.2	
25	43.9	19.8	69	7 ne	1	1.2	
26	40.3	17.2	71	9		0.1	
27	41.7	19.8	78	[illegible]		0.2	
28	41.3	20.2	76	4 s	1	1.0	
29	43.8	18.0	70	7 ne	2	2.2	3.5
30	45.8	19.8	70	6		1.0	

SINAIA — 1—860 metri

1	692.6	14.6	85	9 n	2	0.2	[illegible]
2	95.0	13.8	96	10		0.6	0.8
3	94.3	18.0	71	8 e		0.3	
4	92.9	18.2	[illegible]	7 n	1	0.2	
5	88.1	15.6	66	7 e	2	0.6	
6	92.5	16.2	82	10 n		0.6	
7	88.5	12.2	98	9 nne	1	0.9	5.4
8	89.1	18.6	66	3		0.6	
9	90.2	21.2	60	1 s	1	1.2	
10	85.7	21.4	46	10 sW	1	1.2	
11	87.6	14.8	72	4 nw	1	0.0	
12	88.9	16.6	70	10 sW	1	0.8	
13	84.6	16.4	80	10 0	3	0.6	
14	89.0	5.8	66	4 e	1	0.6	0.7
15	90.0	9.6	62	3		0.6	
16	88.8	13.0	63	3 nne	1	0.4	
17	87.9	13.6	62	3 n	1	0.3	
18	90.0	14.8	57	1 sW	1	0.6	
19	91.1	12.0	76	8		0.5	0.4
20	90.8	14.8	72	10 sW	2	0.4	
21	88.0	14.0	85	3		0.5	11.5
22	87.7	15.8	75	3 nne	1	0.6	
23	88.5	15.0	75	1 ne	1	0.4	
24	88.8	14.4	72	1 ne	1	0.8	
25	87.6	19.8	72	1 e	1	0.3	
26	86.4	16.1	72	2 nne	1	0.4	
27	86.1	18.6	73	8 n	3	0.7	
28	86.9	18.2	72	3 n	2	0.6	
29	88.2	15.3	70	7 e	2	0.4	1.2
30	90.4	17.2	67	4 ne	3	1.0	

OBSERVAŢIUNI METEOROLOGICE la 8 ore DIMINEAŢA

PE LUNA IULIE 1891 stil nou

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

CONSTANŢA — 31 metri

ZIUA	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcţia şi tăria vântului	Evaporaţiunea apei	Apa căzută
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m. m.	m. m.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

BUCUREŞTI — 92 metri

ZIUA	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcţia şi tăria vântului	Evaporaţiunea apei	Apa căzută
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m. m.	m. m.
1	755.8	22.5	33	0	ENE 2	0.8	
2	[illegible]	23.5	24	2	ENE 1	0.8	
3	52.4	27.3	38	0	— 0	0.9	
4	54.5	29.4	34	0	WNW 2	0.9	
5	53.6	30.6	32	1	NW 2	0.9	
6	48.7	27.8	52	0	ESE 2	1.0	
7	48.7	23.0	[illegible]	9	SSE 2	0.2	
8	51.4	21.5	61	1	W 2	0.3	
9	50.6	23.0	63	3	— 0	0.4	
10	50.2	24.0	65	1	NW 2	0.4	
11	50.5	17.5	85	10	WNW 2	1.0	1.6
12	50.4	17.6	10.0	10	ENE 2	0.3	17.2
13	52.2	19.3	84	10	SE 1	0.4	10.5
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	WNW 1	0.6	
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	N 2	0.8	0.3
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	ESE 2	0.4	
17	51.8	23.2	[illegible]	1	N 2	0.7	
18	51.4	25.8	[illegible]	1	W 2	0.8	
19	56.0	20.2	69	10	ENE 2	0.4	0.0
20	57.2	23.5	54	2	ENE 2	0.8	0.0
21	56.7	20.4	62	[illegible]	— 0	0.4	
22	56.0	19.8	65	[illegible]	— 0	0.4	
23	57.1	23.2	[illegible]	0	WNW 2	0.5	
24	56.5	24.1	56	0	ESE 2	0.5	
25	55.6	25.0	52	0	SE 2	0.6	
26	52.5	17.2	10.0	10	ESE 1	0.4	0.2
27	52.6	[illegible]	52	9	WSW 2	0.5	
28	[illegible]	20.2	[illegible]	[illegible]	— 0	0.5	
29	52.5	21.6	[illegible]	0	WNW 1	0.7	
30	51.5	25.1	58	0	ENE 2	[illegible]	
31	50.7	23.7	[illegible]	0	NE 2	[illegible]	

ROMAN — 1—180 metri

1	[illegible]	21.6	[illegible]	1	— 0	[illegible]	1.0	[illegible]
2	43.5	23.2	[illegible]	3	— 0	[illegible]	1.0	[illegible]
3	42.5	24.8	[illegible]	1	N 2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	44.9	24.8	[illegible]	1	S 1	[illegible]	1.0	[illegible]
5	44.0	26.0	60	[illegible]	— 0	[illegible]	1.0	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	61	2	— 0	[illegible]	1.2	[illegible]
7	40.7	19.0	80	[illegible]	N 2	[illegible]	1.2	[illegible]
8	41.[illegible]	20.2	[illegible]	[illegible]	N 2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	71	[illegible]	— 0	[illegible]	1.4	[illegible]
10	40.6	19.0	78	2	S 1	[illegible]	0.4	[illegible]
11	40.8	18.2	65	9	— 0	[illegible]	1.2	[illegible]
12	38.1	15.0	80	[illegible]	N 2	[illegible]	[illegible]	1.0
13	[illegible]	[illegible]	80	[illegible]	— 0	[illegible]	0.2	[illegible]
14	43.9	18.[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	N 1	[illegible]	0.4	[illegible]
16	47.4	20.2	[illegible]	[illegible]	N 2	[illegible]	1.2	[illegible]
17	40.1	22.4	43	[illegible]	NW 2	[illegible]	2.0	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0	[illegible]	2.0	7.0
19	41.0	18.2	[illegible]	6	N 1	[illegible]	1.0	[illegible]
20	48.3	17.[illegible]	[illegible]	2	NE 1	[illegible]	0.4	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	73	[illegible]	N 1	[illegible]	0.2	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0	[illegible]	0.2	[illegible]
23	45.2	20.6	73	[illegible]	— 0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	47.0	18.4	76	0	N 1	[illegible]	1.0	[illegible]
25	46.8	20.2	67	0	— 0	[illegible]	1.0	[illegible]
26	46.1	23.6	58	0	S 2	[illegible]	1.2	[illegible]
27	42.7	21.[illegible]	[illegible]	[illegible]	SE 1	[illegible]	1.2	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	84	10	N 3	[illegible]	0.1	[illegible]
29	43.1	14.0	70	0	— 0	[illegible]	0.6	[illegible]
30	44.1	21.8	70	0	N 2	[illegible]	1.2	[illegible]
31	42.1	22.6	70	1	S 1	[illegible]	1.4	[illegible]
[illegible]	42.8	22.6	75	1	S 1	[illegible]	[illegible]	10.4

SINAIA — 1—860 metri

[illegible]	0.2	21.0	62	3	— 0	[illegible]	1.0	[illegible]
87.[illegible]	[illegible]	24.0	[illegible]	[illegible]	N 2	[illegible]	0.6	[illegible]
88.1	21.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0	[illegible]	0.9	[illegible]
90.9	22.0	70	3	— 0	[illegible]	1.2	[illegible]	[illegible]
91.2	22.0	75	[illegible]	SSW 1	[illegible]	0.1	[illegible]	[illegible]
85.1	20.2	[illegible]	4	N 2	[illegible]	0.8	[illegible]	[illegible]
84.2	16.[illegible]	82	10	N 2	[illegible]	0.3	[illegible]	[illegible]
88.7	[illegible]	70	3	N 2	[illegible]	0.3	[illegible]	[illegible]
85.3	[illegible]	[illegible]	5	— 0	[illegible]	0.8	[illegible]	[illegible]
85.1	18.[illegible]	[illegible]	7	— 0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	12.8	[illegible]	10	WNW 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	100	10	N 1	[illegible]	0.0	[illegible]	0.8
84.2	13.[illegible]	100	10	S 2	[illegible]	0.0	[illegible]	[illegible]
87.[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	— 0	[illegible]	0.0	[illegible]	[illegible]
88.[illegible]	18.0	88	[illegible]	— 0	[illegible]	0.6	[illegible]	[illegible]
86.9	16.8	[illegible]	[illegible]	NNE 3	[illegible]	2.0	[illegible]	[illegible]
86.3	18.4	[illegible]	3	NE 2	[illegible]	0.9	[illegible]	[illegible]
87.8	19.2	[illegible]	[illegible]	N 3	[illegible]	1.0	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	96	10	NW 1	[illegible]	0.1	[illegible]	0.9
90.8	12.4	[illegible]	10	— 0	[illegible]	0.0	[illegible]	1.0
[illegible]	12.6	85	10	— 0	[illegible]	0.0	[illegible]	[illegible]
[illegible]	11.2	75	8	N 1	[illegible]	0.2	[illegible]	[illegible]
91.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0	[illegible]	0.0	[illegible]	[illegible]
[illegible]	16.0	78	[illegible]	— 0	[illegible]	0.0	[illegible]	[illegible]
90.9	16.8	63	3	ESE 1	[illegible]	0.9	[illegible]	[illegible]
[illegible]	13.6	85	[illegible]	— 0	[illegible]	0.1	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	66	10	— 0	[illegible]	0.0	[illegible]	[illegible]
86.3	14.0	82	4	S 1	[illegible]	0.2	[illegible]	[illegible]
87.3	15.8	[illegible]	4	— 0	[illegible]	0.2	[illegible]	[illegible]
88.8	21.0	[illegible]	[illegible]	W 2	[illegible]	0.9	[illegible]	[illegible]
86.[illegible]	21.4	58	0	N 3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

BIBLIOTECA
INSTITUTUL POLITEHNIC
BRAŞOV

REVISTA PĂDURILOR

DESPRE CONSERVAREA PĂDURILOR IN ROMÂNIA

ŞI DESPRE

IMPORTANTA LOR (1)

In România, conservarea pădurilor poate fi mai mult de cât în ori-ce altă Ţară, de un interes public.

Aceasta ne propunem a demonstra.

Efectele naturale a le împuţinări pădurilor au început deja din nenorocire să se simţă. Le vom însemna în treacăt, şi astfel faptele vor confirma deducţiunile teorii.

Importanţa conservării pădurilor se poate privi din diferite puncte de vedere: toate considerabile, toate capabile de a trage atenţiunea spiritelor luminate, şi de a face să se mişte solicitudinea amicilor Românii, însă:

1-iŭ. Din punctul de vedere al climei şi al higienei.

2-lea. Din punctul de vedere al regimului apelor şi al întăriri pământului.

3 lea. Din punctul de vedere al agriculturei, al comerţului, al industriei şi al consumaţiunei domestice.

4 lea. In fine, din punctul de vedere al trebuinţelor serviciurilor publice, şi al apărări teritorului.

I.

Climatologie şi higienă.

Influenţa împuţinări pădurilor asupra temperaturi mijlocii a unui loc, s'a apreţiat în sens divers; dar în unanimitate s'a re-

(1) Reproducere dupe un studiu din 1863.

cunoscut că contribue a face clima mai variabilă şi mai inconstantă. Arago zicea asupra acestui subiect:

„Daca s'ar desfiinţa o bandă de păduri după ţărmurile Normanziĭ sau ale Bretaniĭ, aceste locuri ar deveni mai accesibile vînturilor de la Vest, acelor vînturi temperate ce vin de la mare, şi dintr'aceasta ar resulta o micşorare în gerul iernelor. Iar daca o pădure asemenea, s'ar defrişa pe frontiera Orientală a Franciĭ, vîntul de la Est friguros, s'ar întinde acolo mai lesne şi iernile ar fi mai friguroase. Desfiinţarea dar a uneĭ bande de păduri ar produce ici şi colo efecte diametralmete opuse" (1) libera dar pătrundere a vînturilor în atmosferă modifică de odată temperatura şi produce aceste osebiri care fac clima *excesivă*, ca să întrebuinţăm espresia consacrată.

„Influenţa pădurilor dintr'acest punct de vedere este dar necontestabilă; această influenţă se poate demonstra că esistă şi în privinţa stării igrometrice a atmosferi. Intr'adevĕr, aerul uscat provine nu numai din puţina abondanţă a ploilor anuale, dar încă şi din evaporaţiunea repede a apelor care stau asupra solului; pădurile în acelaşi timp cînd provoacă pe cele dintĕi, întîrzie uscăciunea suprafeţelor pe care ele acoperă.

„Basinduse cine-va pe fapte meteorologice culese în regiunile echinopţiale, zice D. Boussingault (2) cată a presuma că defrişările înputinează cantitatea anuală a ploilor ce cad într'o parte de loc. Osebit de conservarea apelor de isvoare (eaux vives), pădurile aducând un obstacol evaporaţiuni, menajează şi regulează curgerea lor. „D. de Humbodlt dă o opinie analogă:

„Puţinul număr sau lipsa de păduri, zice el, (3) adaogă tot de o dată temperatura şi uscăciunea aerului, şi această uscăciune înputinînd întinderea suprafeţelor de apă evaporante şi forţa vegetaţiuni, reacţionează (reagit) în privinţa călduri climeĭ locale." Se pare dar că se produce pe rînd, cînd efect direct cînd reacţiune de fenomene meteorologice şi climatologice; şi, daca este dificil a determina într'un mod precis influenţa pădurilor asupra fie-căruia dintr'însele, acţiunea lor asupra acestor fenomene împreună, este recunoscută de toţi învăţaţi. Aceasta determinată, este destul de a arunca cine-va ochiĭ pe o chartă a

(1) Comission de la Chambre des députés. Sedinţa din 2 Aprilie 1837.
(2) Economie Rurale.— Tom V pagina 735.
(3) Asie-Centrale Tom 3-lea pagina [illegible]

Principatului Țeri Românești ca să vază influența ce cată să aibă aci pădurile asupra fenomenelor atmosferice.

Intinsa Elipsă ce formează România se adăposteşte la Nord cu lanțul Carpaților Ardiolo Românî, cu munții Banatului, și cu șiruril cele puternice de dealurî ce se proiectă mai până la malurile Dunări; la Est și Sud lanțul cel mare al Balcanilor apără România; dar despre Sud-Est, Est si despre Nord-Est nicî o ridicătură de pămînt nu se opune la acțiunea vînturilor care vin de la Marea-Neagră și din Stepurile Rusii.

De altă parte, aceste vînturî sunt cele mai frecuente. In cursul unui an, ele esersă acțiunea lor vre-o 200 ziie; 40 zile sunt liniștite, iar cele l'alte 125 zile ale anului sunt espuse la vînturile de la Nord și de la Vest. Acțiunea vînturilor de la Est se simte dar in două din trei părți ale anului; acestea sunt vînturile cele mai friguroase, acelea prin urmare a cărora liberă în'aint re, are cea mai mare influență asupra climi.

Această liberă în'ainture a vînturilor in România provine de o parte de la natură, iar mai mult din neprevederea o mului.

Cămpia cea mare ce se intinde de la malurile Siretului până la ale Ialomiți este cu totul, lipsită de pădurî: aceea care esistă în lungul Dunăr, de la Slobozia la Calafat, presintă puține fășil de pădurî micî, fără putere de a opri acțiunea vînturilor. Ast-fel dar conclusiile științei se verifică Clima cămpiilor Românii este eccesivă; după o iarnă în genere prea aspră, urmează mai fără transițiune o vară arzîndă; trecerea vînturilor spre Est și spre Nord-Est produc aceste neașteptate căderi de temperatură, adesea considerabile; efectul geros al crivățului prolă în destul acesta.

Cu cât lipsa de pădurî în cimpia cea mare a Românii esersă o influință vătămătoare asupra climi, cu atita produce efecte triste și din punctul de vedere al Igieni.

Influența pădurilor asupra stirpirî lacurilor s'a constatat în mai multe rînduri, și numai în puținarea pădurilor din locurile băltoase permite a se desvolta acele miasme vătămătoare sănătății.

La această causă cată să se atribue frigurile paludiene care bîntue cămpiele cele frumoase și fructifere ale Romanii.

Pămîntul, în părțile jóse ale cămpii, este format d'un argil mocirlos, și puțin permeabil care acopere stratul vegetal. Dăinuirea acolo a apelor pe care o ține pe loc depresiunile pămîntului, aduce în curînd decompoșițiunea vegetalelor ce le ace-

peră, când seceta sosesce; aceste ape se evaporeză repede, pământul se crapă, gazurile produse din decompositiunea organică, se desfăşură şi strica atmosfera. Dacă în loc de a fi fără păduri, aceste câmpii ar participa şi din felul acesta de producţiune, evaporaţiunea constantă, dar domoală, produsă de arbori, ar usca pământul, pe când puterea vegetaţiuni, ca însăşi, ar esersa o influenţă directă asupra risipirii aburilor nesănătoşi ai băltilor.

Aceasta s'a constatat în Gasconia, în Bresia şi în Solognia, locuri care de când au remas fără păduri, sunt prada frigurilor. Endemice. „Insalubritatea, în starea actuală a Solognii, este reală. Qice D. Brongniart, ea se manifestează prin nişte friguri intermitente tomnatice. Causa principală a acestor boale, provine din pământul impermiabil al acestor locuri întinse şi sterpe, în care zac adesea mult timp fără a se scurge, apele din ploi; mai provine încă din heleştaele puţin profunde ce se transformă ast-felu către declinul veri, în lacuri, în fine, din nutrimentul cel rău al locuitorilor acelor locuri, care nu dobîndesc, dintr'un nutriment substanţial, forţa de a resista causelor bolnăvicioase ale climei.

(Nu s'ar crede oare ca aceste rinduri sunt scrise pentru băltile din câmpille după lungul Dunări; pentru locuitori, după malurile aşa mult bîntuite de friguri, ale Călnişti, Sabarului şi Neajlovului etc.?) „Nu se poate îndoi cine-va de schimbarea ce s'ar opera în acele locuri, în privinţa sanitară, ameliorîndu-se starea pădurilor printr'o cultură bine înţeleasă, precum şi nutrimentul locuitorilor. Deja se simte efectul lor în părţile unde plantaţiile au dobîndit oare-care desvoltare. Să se compare în acele părţi după ploae, solul unei culme în aparinţă destul de nisipoasă acoperit de plante erbose, cu acela al unei păduri de pini, rărită după cuviinţă: cel dintîiu va rămanea mult timp umed, chiar băltos pe alocurea, şi va pierde umezeala sa, numai prin evaporaţia directă a solului; ear cel d'al doilea, uscându-se cu totul prin atragerea prelungită ce opereasă rădăcinile profunde ale pinilor, va absorbi repede apa căzută pe supra-faţa lui, şi o va transmite apoi atmosferi prin transpiraţiunea frunzelor.

Ast-fel solul va deveni mai tot-d'a-una uscat sub aceşti arbori resinoşi, şi acţiunea lor continuă, în privinţa uscăciuni pământului şi a salubrităţi locurilor din prejur, se face evidentă, fără a mai vorbi despre efectul ce chiar respiraţiunea acelor arbori

poate produce asupra emanaţiilor premijdioase ale bălţilor".(1)

Se ştie că Imperatorul Francesilor, şi în urmă mai mulţi proprietarî avuţi, au întreprins încă de la anul 1852 în Sologna plantaţii foarte întinse de păduri, şi astfelu sub influenţa acestor plantaţii, frigurile intermitente aŭ începu să dispară şi starea sanitară a acelor locurî să se amelioreze.

N'am ajuns încă în punctul acela pentru ca să fim nevoiţi a propune asemenea măsurî în România; insalubritatea cli i ei sale nu le reclamă încă cu aşa mare stăruinţă; însă din cele dise până aci, se vede importanţa ce presintă pădurile în câmpie, din punctul de vedere al igieni precum şi interesul de a menţine integritatea lor.

II.

Regimul Apelor şi întărirea Pământuluĭ.

Comitele Beugnot se esprima astfel într'un raport(2) ce fu însărcinat a înfăţişa camerî legislative.

„Pădurile protege şi nutresc isvoarele şi gîrlile, se opun la formarea saŭ contribue la împuţinarea furiĭ torentelor, susţin şi întăresc solul munţilor. Nicĭ una din aceste declaraţiĭ nu se poate contesta. Isvoarele provin din strecurarea apelor ce se opereasă în părţile înalte. Lipsa de arborî în acele locurĭ usucă isvoarele şi face ca torentele să aducă şi mai mult prejudiţiu; căcĭ ploile marĭ ce provin din furtunĭ, nefiind absorbite saŭ reţinute de arborî, nicĭ desgheţul stavilit oare cum prin umbra lor, apele în cursul lor cel repede, trag după dînsele pământul vegetal, lipsit de forţa cohesiuneĭ ce dă rădăcinile, şi sub-solul rămane astfel fără acoperemînt vegetal. Atuncĭ apele formează torente nouĭ, măresc pe cele vechĭ, şi năvălesc cu violenţă în văĭ unde pricinuesc pe fie-care an însemnate stricăciuniˮ.

Pentru susţinerea acestor espunerĭ, am putea cita un număr însemnat de autorĭ. Preferăm însă a constata esactitea lor prin nişte esemple luate chiar în România, pentru că din nefericire efecteie împuţinărĭ pădurilor aŭ început să se simţă.

Aste efecte sunt de două felurĭ: unele se raportă la forma

(1) Rapport au Ministre sur les plantations forestieres dans la Sologne par M. ad Brongniart membre de l' Institut (1851).

(2) Rapport a l'assemblee legislative au nom de la comision chargee de reviser le code forestier (1851).

topografică a Țeri, și cele-lalte la constituția sa geologică: le vom esamina pe rînd.

Romănia se poate considera ca partea septentrională a unui bassin (luncă) întins al Dunări, care are de incingătoare lanțul Carpaților.

Toate apele care străbat principatul, sunt dar tributare acestui rîu. Ele formează șase basinuri secondare acestea sunt: al Jiului, al Oltului, al Teleormanului, al Argeșului, al Ialomiții și al Siretului. Aceste basinuri se ramifică și dînsele în văi mai mult sau mai puțin profunde, udate de afluenții lor; afară de Basinul cel mic al Telermanului produs de bifurcațiunea unui deal prelungit al lanțului munților Făgărașului, toate cele-l-alte basinuri sunt coronate de Carpați. Apele curgătoare principale toate au sau obîrșica lor în acești munți, saŭ îi străbate în cursul lor: dintr'înșii se cobor și cei mai mulți afluenți ai acelor ape.

In fine văile în care curg și unile și altele, fiind prea puțin cotite, opune o resistență slabă la curgerea acestor ape.— Dintr'acestea se vede dar că securitatea câmpii Romăniei este strîns legată de starea pădurilor de la hotarele sale septentrionale.

Acéstă stare a lucrurilor constitue saŭ un isvor nesecat de avuții daca regimul regulat al apelor le'ar permite a esersa acțiunea lor fructiferă asupra locurilor pe care le udă, saŭ poate să fie causa celor mai mari pericole. De aceia cată a adăoga că preocuparea despre viitorul acestei țeri, este singurul sentiment ce subsistă după ce a visitat cine-va acei munți frumoși.

La întoarcerea visitatorului asupra ruiniloru palatului lui Radu Negru, în mijiocul muscelelor leagăn fructifer odinioară al Țerei Românești, vederea se îndreptează asupra virfuriloru cele 'nalte și golașe ce încing orisontul; și dacă gându'i strebate cu plăcere, fără voie la tablourile cele vii, ce represintă, se deșteaptă pe dată la simțimîntul realității, de urletulŭ Rului Tîrgului în matca lui de pietre; de groasnicile stînci ce el cară în cursul sĕu, și de lunca nisipoasă pe care o străbate; și temerile ce inspiră fac mai să blesteme aste funeste frumusețĭ care se admira altă dată.

Din aste virfurĭ golașe, din aste abisurĭ profunde al cărora aspect mișcă așa de viu pe turist, se coboară de mai multe ori într'un an, torente ale căror acțiuni sunt iresistibile. Pe fie-care zi puterea lor crește, și obstacurile naturale care în trecut erau

suficiente, aŭ devenit astă-dĭ prea slabe pentru a se opune la furia torenteloru. O causă unică produce aste efecte prejudĭţiabile; persistenţa el, face pericolul şi mai mare: aceasta este impuţinarea pădurilor după munţii Carpaţi.

Turistul se impresionează de o cam dată, când străbate aceştĭ munţi frumoşi, de numeroasele păduri de fag, de brazi şi de molifi ce se află în văile şi pe coastele lor, şi crede că esistă avuţii nesfârţite, dacă un esamen scrupulos n'ar face adesea să recunoască caractere necontestabile de depericiune şi de ruină. Acele păduri orĭ cât s'ar părea de intinse, sunt numaĭ resturile a unor întinderĭ mult mai considerabile. Tulpinele uscate ce se înalţă icĭ colo, pe mărginele livediloru; rădăcinile bătrâne desbrăcate de pământ de scursurile ripilor, dovedesc aceasta într'un mod necontestabil; din ce în ce pădurile se desfiinţează de sine în întinderĭ marĭ, şi se poate urmări operaţia destrucţiĭ loru.—Dacă dar, dintr'o neingrijire culpabilă, s'ar lăsa să piară fâşiile de păduri ce aŭ mai rĕmas, şi care acoperă văile cele marĭ de la munţi; dacă aceste obstacole, înfiinţate prin provoderea naturiĭ în contra prăvălirĭ apeloru ce pornesc de la culme, în timpul furtunelorŭ şi al topirĭ zăpedilorŭ, ar lipsi, ar resulta negreşit pentru Ţeară pericole incalculabile.

Aceste temerĭ nu sunt conclusiunea unoru date teoretice, ci ele provin dintr'un esamen scrupulos al lanţuluĭ întreg al Carpaţilor ce domină câmpia Română; dacă dar am fi nevoiţĭ se aretăm prin fapte, cât aste temerĭ sunt din nefericire puţin himerice, ar fi de ajuns se aducem aminte;

Desele înecăciunĭ ale Jiuluĭ, ce nu pot data de mult timp căcĭ nu e probabil ca la anul 1640, să se fi construit pe malul seŭ cel drept Monastirea Sadova, care se incacă cu totul de maĭ multe orĭ pe aŭ, dacă Jiul eşia din matca luĭ în acea epocă precum se întêmplă astă-zĭ;

Venirea repede şi periculoasă a Buzeuluĭ;

Versăturile Dîmboviţiĭ, care acum cată a se opri numaĭ prin lucrărĭ de artă;

Acoperirea periodică cu nisipurĭ a văĭ celeĭ avute a Riuluĭ Doamneĭ;

Riul Tîrguluĭ, care transforma într'un torent întins, toata partea superioară a văĭ Câmpu-lungului;

Stricăciunile pricinuite de apa Bratia în valea ce ea străbate.

Toate aceste fapte şi multe altele ce am maĭ putea enumera.

probează importanța conservării pădurilor de la Carpați, după acești munți care formează niște apărări eficace și protectrice pe care prevederea naturei, a resevat acestei țări.

Constituția Geologică a solului Românii influințează nu puțin asupra pădurilor situate în câmpie și pe culmele înalte ale Țărei. Într'adevăr, terenul curat terțiar (Molase și Nagelfluc), precum și tofele (1) și depositele de aluviune (2) ocupă cea mai mare parte în România.

Toate acele locuri care se înalță treptat după țărmurile Dunării până sub poalele Carpaților, sunt formate de terenul terțiar; argilul, marna și nisipurile de care se alcătuesc, se află de o parte puse pe strate de sisturi cristaline, pe calcaruri, pe sigă sau nisipul Muntelui; iară pe de alta sunt acoperite de *Loess german*, argil aluvial și clissos, ce se întinde la o distanță însemnată în dreapta și în stînga Dunării. Fără se intrăm în amănuntele unei descrieri Geologice, ce nu'și ar avea locul aci, este destul să aducem aminte că cea mai mare parte a acestei formațiuni, se alcătuește de nisipuri mai mult sau mai puțin amestecate cu argil și pământ țărinos, a cărui aspect și tărie variază dupe proporția mai mică sau mai mare, în care se găsesc aceste elemente. Așa dar se află sau strate numai nisipoase, precum în prejurul Calafatului, Craiovii și în osebite alte locuri ale câmpii dintre Urzicenî și Brăila, sau un șir de strate alternative de nisipuri și argiluri de diferite colori, precum culmele cele înalte nisipoase, de care se formează cea mai mare parte a șirului de dealuri de sub poalele Carpaților; cât despre depositele de aluviune, ele consistă mai cu seamă în strate înguste de argil sau de marnă, osebite prin altele mai groase de nisip al cărui grăunte este mai mult sau mai puțin mărunt, și adesea lipite puțin între dînsele. În diverse localități ale Românii, formația terțiară este acoperită de aceste deposite, precum în unile părți ale Jiului și Argeșului, ast-fel: Pitești se desparte de Slatina printr'o câmpie vastă aluvială.

Se înțelege de sine de ce importanță sunt pădurile în presența unui sol așa de mobil: stratele nisipoase se pot fixa numai prin plantațiuni. Pe ori-ce dealuri solul poate fi consolidat numai prin țesătura între dînsele a rădăcinilor celor profunde ale

(1) Pământ pietros ce se află sub cel roditor.
(2) Adaos de pământ din retragerea apelor.

arborilorŭ ce cresc pe suprafaţa lorŭ; fără deosebire, pământul se prăvăleşte de ape cu înlesnire în josŭ, şi astfel câmpiile rodítoare se acoperă de nisipurĭ. — Faptele probează aceasta; să citămŭ un esemplu:

Valea Motrului de şi destul de largă, se află situată între două dealurĭ ce ţin de formaţia terţiară şi care sunt formate de nisipurĭ şi de argil.—Islazurile satelor Glogova şi Cătunul de jos fiind pe acele dealurĭ, pădurile cele întinse de stejarĭ, ce le acopereaŭ o dată, aŭ perit puţin câte puţin; pământul uscat prin acţiunea soarelui înţelenit de umbletul vitelor, ne mai fiind primitor a se însămînţa, refuză d'a mai produce chiar iarbă, şi a remas cu totul gol. Astfel apele ploilor, care altă dată se găsea stînjinite în cursul lor, şi pe care tulpinele vegetalelor ce domina acolo, le împărţea în mii de pîrae, ne mai putînd întâmpina nici un obstacol la acţiunea lor erosivă şi împreunîndu-se în riuleţe repezi, aŭ făcut mîncăturĭ în fundul văĭ, şi aŭ formatŭ într'însa ripe profunde. Dar răul nu se opreste aci.

La orĭ ce ploae oragioasă, solul acelor dealaurĭ, mobil si puţin solid prăvălit de ape, acoperă locurile cultivate din câmpie, şi pe când un torent 'şi sapă o matcă în sînul lor, *suprafaţa* solului se acoperă cu clisă şi nisip, care împuţinează şi face să piară cu totul fertilitatea luĭ. Când stratele superficiale ale solului se alcătuesc numaĭ de nisipurĭ, şi se află fără pădurĭ, constituă adevărate Dune mai puţin periculoase, într'adevăr, dară tot aşa de prejudiciabile ca şi acelea ,ale căror înaintărĭ se combat în Francia pe ţărmurile Oceanului.

Întinderea cea însemnată a câmpiilorŭ din Romana, şi puţina lor producţie pădurească, fac ca vînturile acolo să'şi păstreze toată puterea lorŭ. Şi astfel părţile superioare ale strateloru nisipoase fiind d'o mobilitate estremă se împrăştie prin suflarea lorŭ, şi înaintează în locurile cultivate; dar la cel mai mic obstacol, ele se grămădesc la o mică distanţă de la punctul lorŭ de plecare, formează acolo oare-care înălţime, lângă care vin apoi de se mai adună şi alte nisipurĭ ce se ridic în urmă: deaci iară împinse de vînturĭ înaintează şi mai departe. Sub influenţa unor asemenea cause, aceleaşi efecte se reproduc neîncetat, şi puţin câte puţin, nisipurile se întind şi desfiinţează cu totul fertilitatea acelor câmpiĭ. — Părţile de prin prejurul satuluĭ, Pătutele lângă Gruia, pe ţărmurile Dunării, presintă un esemplu foarte remarcabil de asemenea înaintare progresivă, a

nisipurilorŭ [1]). Se înţelege dară, folosul cel mare ce există pentru agricultură de a se fixa şi consolida aceste nisipuri. Cine nu ştie că singurulu mijloc de a le fixa este a semăna păduri in acele locuri.

III

Agricultură.— Comerciu.— Industrie.—Consumaţie domestică.

Agricultură.— Pentru întimpinarea trebuinţelor de agricultură se opereasă cea mai mare parte din defrişerile de păduri.—Suntem departe d'a tăgădui că, pentru România, mai cu seamă, ale căria cămpii suut aşe de mult roditoare, nu ar fi un interes puternic a incuragea cultura cerealelor, chiar cu paguba pădurilor, dacă locurile de muncă ar lipsi braţelor. Insă este cu totul alt-fel. [2]) Intr'adever, aproape a şaptea parte a teritorului

Statele clasificate după gradul proprietăţilor păduresti	Coeficientul pădurilor	No. locuitorilor pe un chilometru pătrat
Suedia şi Norvegia	0.67	5.50
Rusia	0.38	10.50
Austria	0.29	55.00
Polonia	0.28	52.80
Prussia	0.24	99.50
Turcia	0.24	28.70
Confederaţia germanică	0.22	55.20
Elveţia	0.16	59.50
Francia	0.16	67.50
Grecia	0.14	22.10
România	**0.13**	**38.00**
Italia	0.08	64.30
Holanda	0.07	96.00
Belgia	0.07	52.40
Spania	0.07	126.80
Danemarca	0.06	....
Portugalia	0.05	38.00
Insulile Britanice	0.04	91.00

[1]) Nisipurile ce acoperă parte din proprietatea Patulelor vin din Bulgaria prin vinturile de la Vest; nu se poate opune la înaintarea lor în România; dar o dată ce se depun pe malul sting al Dunării, mersul lor este asi-fel precum s'a descris.

[2]) Observând tabloul aci alăturat, se vede că starea actuală a pădurilor din ţara Românească nu stă în raport cu populaţia sa specifică, în comparaţie cu cele-l-alte ţeri din Europa: De se va escepta intr'adever, Spania, Portugalia şi Grecia, ţări a căror stare de prosperitate materială nu e de loc de dorit, se vede că populaţia specifică a fie-căreia ţări, creşte cu atât pe cât scade coeficientul pădurilor; această cată să urmezi dacă defrişerile se opereză numai când se simte trebuinţele de agricultură ce resultă din creşterea populaţei.

Românii este încă acoperit cu păduri; însă această întindere este prea mică în proporţie cu populaţia specifică a Ţeri, şi coeficientul pădurilor din România în loc d'a fi 0.13, ar trebui să fie 0,53 dacă s'ar compara cu Italia cu care se află în condiţii analoge de producţie [1]). Viciosul obiceiu de a lăsa locurile să se pârlogească, adică să se odihnească doui şi trei ani, se află în vigoare în România, şi un pogon produce numai a 20-a parte din ceea ce dă în Englitera. Agricultura nu e dar astădi în lipsă de pământ; şi creşterea anuală a populaţii fiind numai $^1/_{1000}$ parte din populaţia totală, se poate predice de sigur că progresul agriculturii viind în ajutor, mult timp încă nu va fi trebuinţă a se preface în locuri de arătură, pământul roditor al pădurilor.

Dar cu toate că agricultura nu reclamă a se întinde locurile ce'i sunt destinate, impune însă, din mai multe puncte de vedere, a se conserva pădurile ce o protege. S'a văzut deja că consolidându-se solul dupe dealuri şi fixându-se nisipurile dupe câmpii, locurile cultivate se scapă de nişte cause eminente de destrucţiune şi de infertilitate. Influenţa pădurilor nu se mărgineşte numai la aceste efecte; variaţiile repezi ale temperaturei, inegalitatea climei, secetele îndelungate, care sunt după cum s'a văzut, resultatul împuţinări pădurilor, aŭ o influenţa funestă asupra producţiunilor agricole. Vînturile provocând o uscăciune prea repede, compromit une ori succesul recoltelor, alte ori îl ruinează cu totul prin violenţa lor. Din contra, „puţin timp după semănătură sau plantaţii de arbori, dice d. Reifell, mai cu seama dacă câmpiile ce se află între dînsele, aŭ fost cultivate, temperatura *ambianta* este mai dulce, mai puţin agitată". De aceea cultivatorii de pământ după culmele cele înalte ale Normandii, apără tót-d'a-una în contra vînturilor de la mare, recoltele lor cele bogate, cu şiruri dese de arbori. — Timpul nu este departe când să se simţă trebuinţă a protege astfel câmpia Română: efectele periculoase ale împuţinări pădurilor se văd pe fie care zi cu mai multă itensitate, şi locuitorii dupe malurile Ialomiţei 'şi aduc aminte că aŭ văzut recolte abondente pe câmpiile chiar unde astădi vînturile de la Est usucă porumbul îndată ce resare.

Aducem aminte în fine, că se află în România mai bine de 100,000 pogone de pământ sădit cu viĭ, ce reclamă harací şi doage, care se pot dobîndi numai din pădurile de stejar.

[1]) Acest coeficient ar urma să fie 0.87 în comparaţie cu al Franciei.

Comerciu. Până acum puţina stabilitate a puteri a prejudiciat comerciului lemnelor în Principate. In starea actuală a Ţărei esplotarea pădurilor nu se poate face de cat cu termenĭ îndelungaţi; ceia ce nevoesce punerea de capitaluri considerabile şi prin urmare reclamă o securitate desăvârşită.

Afară de aceasta, legea asupra Monăstirilor, a immobilisat un numer considerabil de producte pădureştĭ de cea d'întâiŭ calitate, care singure ar fi putut să îndemne pe capitaliştiĭ străinĭ. —Condiţiile dar, şi chiar materia unei esploataţiĭ fructuoase aŭ lipsit.

De aceia, principalul scop al transacţiilor ce se operaŭ pentru păduri, a fost numaĭ d'a aproviziona oraşele cu lemne de foc, şi a vinde scăndurile de brad ce se fabricaŭ la herăstraele din judeţele Muscelu, Dîmboviţa, Prahova şi Buzeŭ. —S'aŭ operat însă vr'o câte-va esploataţiĭ: la 500,0 0 doge, înfăţişând o valoare ca de 452,000 la 550,000 lei, s'aŭ esportat în maĭ mulţi anĭ, dintr'o pădure particulară; acum d curînd s'a esportat tot dintr'o asemenea pădure de lângă Dunăre, butuci de stejar pentru calea ferată ce se construeşte în Turcia.

Aceste încercărĭ însă nu ne pot servi pentru a aprecia importanţa transacţiilor ce ar avea loc, când pădurile de mână-mortă, vor fi supuse la nişte esploatărĭ regulate, acum maĭ cu seamă, când independenţa Ţărei este asigurată. Fără a se putea evalua chiar aprocsimativ, cifra la care s'a urca această transacţie, se poate însă asigura că va fi foarte considerabilă, şi că productele pădurilor din România vor avea o mare căutare, în străinătate. Insă-şi natura acestor producte o asigură: Stejarul, esenţa reclamată de industrie, lipseşte în Europa, şi precum se ştie, ea constitue maĭ jumătate din arboretul pădurilor Romăniei.

Industrie. Este imposibil a calcula astă-dĭ cantitatea de lemne ce va cere industria în acest Principat, fiind trebuinţă a se crea cu totul. Espuind însă principalele necesităţi ce urmează a se satisface se va arăta în destul importanţa ce are, şi din acest punct de vedere, conservarea pădurilor

Munţiĭ Carpaţilor coprind maĭ multe Metale: Aramă, la Baia; de Aramă; Plumb la Rîmnic etc, etc; esploatăţile ce se vor face, maĭ în urmă vor descoperi negresit şi alte metaluri, şi va fi necesară o cătăţime considerabilă de lemne pentru întreţinerea fabricelor ce se vor crea pentru lucrarea metalurilor

In România nu esistă nicĭ un loc pentru construcţia bastimentelor. Această lacună în producţiile industriei Ţărei cată să

dispară. — Acest Principat fiind pus între Dunăre şi păduri întinse, interesul lui şi chiar dignitatea sa reclamă, se îngrijească de trebuinţele sale de navigaţie, şi să respingă ţeicele turceşti în porturile după ţărmul drept al riului. Frumoasele păduri de ştejar din România s'ar întrebuinţa atunci cu folos chiar în Ţară.

Trebue să se ţină socoteală şi de lemnele ce ce întrebuinţează la construcţii de locuinţe. Într'o Ţară ca România, unde piatra de construcţie este rară; cantitatea lemnelor necesară pentru acest sfîrşit este considerabilă. Este destul pentru convingere să se dică că lemnele este elementul principal ce compune modesta locuinţă a ţăranilor Români, şi că ele singure alcătuesc materialul ce se întrebuinţează la construcţia caselor locuitorilor de la munte.

In fine se speră că peste puţin timp, industria va reclama o cantitate însemnată de lemne pentru construcţia şi întreţinerea căilor ferate. Două mari căi ferate cel puţin trebue să străbată România: una de la Turnu-Severin, care să vie a se împreuna cu acea din Turcia la Cernavoda, trecend prin Craiova, şi Bucureşci adăogându-se o ramură la Focşani cea-l-altă pe la Kronştad (Braşov) la Giurgiu sau Oltenita, trecend prin Ploeşti, — Construcţia lor ar consuma 160 mii stînjeni cubici de lemne de stejar, şi întreţinerea lor anuală, va cere cel puţin 16 mii. (1).

Consumaţia Domestică. Dacă diversele consideraţii ce se enumerară până aci, n'ar fi de ajuns pentru a proba importanţa conservăreĭ pădurilor în România, o aruncătură de ochiu asupra satelor de la câmp, şi asupra celor după marginea Dunăriĭ, ar fi cea mai dureroasă şi cea mai elocuentă demonstraţie.

Din lipsa lemnelor, locuitoriĭ acelor sate sunt siliţi a se încălzi cu coceni de porumb, sau secreţiunea uscată a vitelor lor, şi aşi căuta pe sub pământ o locuinţă, unde se poată suferi gerul iernei numai cu rarul combustibil de care dispune, şi care singur îl adăposteşte în contra violenteĭ şi friguroseĭ suflări a crivăţului.

Această lipsă de lemne se simte chiar în oraşe, şi impune ţăreĭ

(1) Şinele Căilor ferate se aşează pe *traverse* în depărtare una de alta de jumătate stînjin, cubînd fie-care în general 0,05. — Considerînd că construcţiile necesare la acele căi şi la acele accesorii lor, precum magasii etc, reclamă pentru o întindere de 1000 stînjini un volum de lemne egal cu acela a vr'o 5000 *traverse*, fie-care dintr'însele fiind puţin ecarisate, se poate evalua la 0,30 volumul lemnului brut al unei traverse. — Până astă-zi traversele, durează în termen mediu 10 ani.

o sarcină destul de grea, în cât se vede nevoită a aduce din străinătate combustibilul necesar la nutrimentul focului din unele vetre şi la întreţinerea puţinelor stabilimente industriale. Resultă din documente autentice că consumaţia anuală din oraşul Braila se urca în anul 1852 aproape de ţifra 25,000 stingeni de lemne de foc. (1) In ostroavele de Dunăre se află numai lemne de salcie de o calitate ordinară, şi oraşul Brăila se aprovisionează mai în totalitate cu lemne din Turcia. Raritatea acésta de combustibil la Brăila şi la câte-va locuri de la câmp, provine în parte din anevoinţa şi preţurile cele mari ale transporturilor atît pe uscat cât şi pe apă; însă va peri îndată ce pădurile din România-mică şi din judeţele septentrionale, vor putea aproviziona marginele Dunărei. Aceasta constitue încă o nouă probă de interesul ce esistă a menţine integrilatea pădurilor esistente.

Când productele lor vor fi bine împărţite, trebuinţele consumaţii domestice vor absorbi o parte considerabilă. Într'adevĕr recensiunea din 1852 a constatat că esistă în România 356,800 familii; primind că pentru fie-care familie este de ajuns, pe an în termen mediu 4 stingeni cubici de lemne, (cea ce va fi probabil numai atunci când se va întrebuinţa sobe mai economice) cantitatea de lemne necesare pentru nutrimentul vetrelor locuitorilor, va fi de 1,430,000 stingeni cubici.

(Va urma).

Forma arborilor şi experimentarea pădurească

Revista scientifică din 7 Decembre 1889 a reprodus sub titlu: *Hipothesele şi sciinţa*, un discurs pronunciat de D. Tolstopianow la şedinţa anuală a Societăţei de naturalişti din Moscova. Se găsesce acolo pasagiul următor:

„Forma geometrică regulată a unui cristal constitue espresiunea „resultantă vĕzută a constituirei sale fundamentale. Se întreba în„voluntar pentru ce natura nu dă preferinţă de cât la polyedre, şi

(1) Tot în acel timp s'a importat din Englitera 185 tone de cărbuni de pământ de Newcastle de o valoare aproape de 6.000 franci.

1) Acest articol este publicat în *Revue Scientifique* No. 9 din 29 August trecut.

„pune de laturĭ studiul celor alte forme geometrice limitate prin „suprafeţe curbe cari aparţin plantelor şi animalelor.

„Fiind dar mineralog, în parte geometru, m'am gândit adesea la „acest subiect şi admirând frumuseţea vegetaţiunei, am căutat „adesea să verific hănuelile mele. Ce varietate însemnată de linii „curbe şi regulate presint geometrului conturul foilor, petalele flo„rilor, părţile caliciului şi alte organe ale plantelor? Găsesc încă „*mai interesant suprafeţele curbe şi limitate ale* conturului. . . . . „*trunchiului vegetalelor*. Adesea un vegetal, cu ramurile sale, ne deş„teptă de departe, aparenţa unei sfere, unui elipsoid, unui sferoid, „unei piramide unuĭ con. Cea ce m'a atins mai mult, este proiec„ţia conică a unor arborĭ ce se aşiază pe cer„. Mi închipuesc că unghiul care resultă din această proiecţiune este caracteristic şi constant pentru fie-care din speciele vegetalelor. Astfel am observat că unghiul proiecţiunei unuĭ pin este de marĭ dimensiĭ, acela al unuĭ brad nu este de cât tocmaĭ jumĕtate, acela al unuĭ mesa c ăn formează o mărime de unghiu nedeterminată. Am observat asemenea că aceste forme să modifice, după cum arborele creşte isolat saŭ după cum este înconjurat de alţĭ arborĭ de aceeaşi specie saŭ de specii deosebite, întocmaĭ cum observăm la formaţia cristalelor.

Astfel dar, D. Tolstopianow esprima, între alte regrete, acea că nu a vĕzut naturalişti ca să studieze forma plantelor, cum fac mineralogiştii pentru cristale. Nu este, neapărat, fără folos ca să arătăm cititorilor acestei *Reviste* că dorinţa învĕţatului rus este realisată de mult timp, cel puţin în acea ce privesce vegetalele pădurescĭ.

În adevĕr, oamenii specialĭ carĭ se ocup de aceste categorii de fiinţe organice, nu aŭ întârziat a descoperi că fie-care esenţă de arbore să distingă de cele alte prin *portul* seŭ particular, care verifica, în mare parte, observaţiunile de mai sus.

Mai mult încă, ca să se reguleze esploatarea pădurilor şi să se vânză lemnele care provin din transa, se impune datoria a măsura volumul arborilor şi a îl cuba. Operaţiunea este mai cu seamă importantă când se aplică la trunchiurĭ fără crăcĭ, a căror produse sunt mai considerabile şi mai preciose.

Pentru a cuba exact un trunchiŭ de arbore, nu se poate, chiar dacă este trântit jos, ci numaĭ dacă ar putea fi cufundat în un basin plin cu apă; dimensiele sale şi alte cuvinte însă la aceasta se opun. Se întâmplă că forestierul are trebuinţă adesea, se cunoască volumul unuĭ ar-

bore *în picioare* înainte de a fi trântit la pământ : în acest caz problema este cu atât mai grea a o resolva, cu cât oare-cari elemente, ca, înălţimea totală a trunchiului, orî diametrul la capul cel mic, nu pot să fie măsurate direct.

Se înţelege de aci că a fost nevoiţi să studieze de aproape, prin ajutorul unor esperienţe minuţioase, făcute asupra arborilor doboriţi şi convenabil lucraţi, *forma* arborilor şi relaţiunele cari exist între aceste forme şi acelea ale solizilor definiţi în geometrie.

Se înţelege încă mai mult, că cestiunea pote fi pusă sub diferite punte de vedere, şi că prin urmare se pote resolva în diferite feluri.

Daca se consideră, de pildă, trunchiul arborilor unei esenţe determinate, *coeficientul formei* acestor arbori va fi raportul constant care există între volumul trunchiului lor şi volumul cilindrului carear avea aceaşi înălţime, şi ca diametru, diametrul de la base acestuia. Esperienţe făcute în număr convenabil permit să se stabilească cu destulă apropiere acest coeficient. Este lămurit că va fi denjuns, ca să avem volumul trunchiului a cutărui saŭ cutărui grup de arbori din picioare să se ia înălţimea lor cu ajutorul *hipsometrului* (1) volumul lor a căuta în tablele de volume ale cilindrelor corespondente, şi a înmulţi cubul astfel găsit prin coeficientul formei adoptate. Aceste operaţiuni sar părea poate lungi şi complicate persoanelor cărora le sunt străine, dar în practică se efectuează destul de repede, mai cu seamă când se întâlnesce, în un mic spaţiu de loc împădurit, mulţi arbori de aceaşi verstă, de aceaşi înălţime şi de aceaşi grosime ; lucrul atunci este considerabil simplificat.

Dar, o repetaţiŭ, căutarea coeficientului formei nu este de cât una din miile faşe ce presintă problema cubări lemnelor, şi ea nu a fost semnalată de cât ca esemplu. O mulţime de alte părţi ale cestiunei a dat loc la teorii interesante. Printre aceste din urmă citâm asemănarea foarte ingenioasă a trunchiurilor de arbori, la segmente parabolice de revoluţiune.

Cea mai mare parte din concepţiunile de care este vorba, sunt născute şi nŭ fost desvoltate în ţările germane, unde sylvicultura joacă, cum se scie, în economia naţională, un rol ce nu va îndeplini, fără poate, mult timp aiurea. Dar Francia nu rămâne de loc străină la acest fel de studiŭ, şi alături cu un oare-care nu-

(1) Se numesc ast-fel instrumentele, fondate pe asemănarea triunghiurilor asemenea, cu cari se măsóră repede înălţimele verticale ale arborilor saŭ ale orî cărui obiect, a căror verfuri sunt inaccesibile.

mĕr din compatrioţii noştri care aŭ analisat lucrările de peste Rin, sunt alţi carî s'aŭ dat la căutări originale foarte însemnate. Oamenii curioşi carî ar voi să se convingă nu vor avea de cât a se uita pe publicaţiunele DD. Frochot, Reynard, Thiery, şi Petit collot Vaultrin, din carî unele aŭ apărut în *Revista Apelor şi Pădurilor*.

Ei vor vedea până la ce punt dorinţa D-luĭ Tolstopianow s'a realisat. *Dendrometria* constitue acum un adevĕrat corp de doctrină în care studiul formeĭ vegetalelor ocupă un loc important

Această ramură a sciinţeĭ pădurare se desvoltă pe fie ce zi, pe mĕsura ce metoda experimentală va fi maĭ în larg aplicată la domeniul sylvicultureĭ.

În zilele noastre încă, esploatarea pădurilor se reazimă în mare parte, pe observaţiunĭ imperfecte şi chiar pe ideĭ *apriorĭ*, ale concepţiunilor naturaliste. Fără îndoială învĕţĕmentul pădurar a fost fondat de profesorĭ eminenţi dar vorba necontrolată a acestor profesorĭ a cântărit prea greŭ, aproape ca acea ce a avut loc în medicină.

La aceste condiţiunĭ *dendrometria* a rĕmas mult timp staţionara. Se margineca adesea a face cunoscut, elevilor şcoaleĭ superioare, procedeul cubagiuluĭ maĭ mult saŭ maĭ puţin grosolan întrebuinţat în comerciul lemnelor saŭ în diferite corpurĭ ale meseriei.

Principiul ale cărui consecinţe sunt pe cale de a reînoi sciinţile naturale, voim să vorbim de esperimentaţiune, din norocire, se impune sylvicultureĭ, şi fenomenele aşa de complicate ale vegetaţiuneĭ pădureseĭ vor fi supuse succesiv la analise metodice neîmpăcate numaĭ cu simple observaţiunĭ.

Pentru a studia creşcerea masivelor şi a seĭ cum ele sunt influenţate de modul de tratare la carĭ sunt supuse, trebue să le cubeze periodic cu o îngrijire extremă, şi a cunoasce bine de tot forma arborilor care le compun. Nu se maĭ poate mulţumi pe vechile metode de cubagiu, ca acelea la carĭ aŭ recurs negustorii de lemne saŭ acelea pe carĭ le admit gestiunea zilnică a proprietăţilor pădureseĭ. A fost indispensabil să se invente metoade nouĭ carĭ se reazim pe *analise* minuţioase *ale arborilor* şi de măsurătorĭ precise şi cu înţelepciune combinate.

Astfel câte-va leţiunĭ de cubagiu elementar la care se reducea altă dată învĕţĕmentul dendrometrieĭ sunt înlocuite azĭ în institutele de învĕţĕment pădurar superior, prin cursurĭ de o înaltă sciinţă încredinţate la naturalişti geometri. După dorinţa D-luĭ Tolstopianow, mineralogia a găsit seamănul sĕŭ în regnul vegetal.

Mișcarea sciințifică ce descriserăm a luat nascere în Germania de acum treizeci de ani. pe lângă școalele din Germania s'a creat cele d'antâi stațiuni de cercetări pădurescĭ.

Dar și Francia, grație inițiativei câtor-va spirite luminate, nu a întârziat să imiteze pe rivala sa. După o sută de ani de uitare și-a adus aminte, în patria lui Reaumur, a lui Buffon și a lui du Hamel, ca acești învețați ilustri adevărați fondatorĭ aĭ sylviculturei atât ca sciință cât și înainte de toate, experimentatorĭ.

O stațiune analitică ca acea a celor de peste Rin a fost instalată în 1882 la Școala pădurară din Nancy: ună alta mai mult consacrată, este adevărat, căutărilor agronomice în general s'a deschis aproape de pădurea Fontainebleau, și puțin câte puțin. fără îndoială, fie-care din principalele basinurĭ de producțiune lemnoasă va fi înzestrată d'un ast-fel de stabiliment.

Inovațiunĭ d'o însemnătate așa de mare nu s'aŭ făcut, se înțelege, fără să provoace criticĭ.— Spiritul dogmatic în care aŭ fost crescute mai multe generațiunĭ de pădurarĭ au înrădăcinat ideile a câtor-va d'între eĭ, în chiar caracterul sylviculturei, așia în cât se consideră ca supărătóre respectului datorit profesorilor, orĭ ce încercare de verificare a doctrinelor classice.—După cĭ o asemenea întreprindere este destinată a avorta în mod trist, și au cuvinte de un despreț suprem pentru „tinerĭ" care perd, de pildă. timpul a calcula *coeficienții formelor*. Una din somitățile sciinței pădurare francese nu a mers până a pune în îndoială, în paginĭ elocuente, că sylvicultura ar fi o știință esperimentală.

Aceasta trebuind să se întâmple, exagerațiunile dogmatismului aŭ determinat în o parte manifestațiunea unuĭ scepticism nu îndrăznețĭ.

Aruncă în totul, ca nebulositățĭ gâunóse, și nu-'șĭ dau nicĭ osteneală cel puțin d'a examina de aproape concepțiunĭ de ordine speculative și didactice cele mai universal acceptate, și pretind că un empirism simplu este singura basă solidă pe care s'ar putea funda un tratament rațional al pădurilor.

Dar nu ar trebui să se ia prea de scurt afirmațiunile scepticilor: acești din urmă, născuți răutăcioșĭ, nu aŭ adesea alt scop de cât a se amusa câte puțin, pe socoteala bătrânelor doctrine.

Și apoĭ, tendințele în sens invers care se produc în lumea pădurară, nu aŭ nimic care poate surprinde saŭ să îngrijească pe amicĭi progresului.— Acestea sunt, probe de vitalitate analoge acelora ce se constată în toate ramurile activităței omenescĭ

Să privim dar ca definitiv câștigată causa experimentațiuneĭ pă-

durare, şi ca să revenim la dendrometrie şi la forma arborilor, să dorim, ca în un viitor apropiat, să dea loc la lucrări aşa de însemnate ca să fie cunoscute chiar afară din cercul restrâns al oamenilor de meserie.—Mineralogiştii de valorea D-lui Tolstopianov nu vor mai fi reduşi atunci, a esprima regrete că nu se văd imitaţi de către *phytologiştii*.

P. Antonescu Remuş.

DESPRE ALTERNANŢA ESENELŢIOR

(Urmare)

Speciile intermediare cultivate se trec, solul se va găsi gol, pentru ca să nu rămân improductiv trebue pus în stare de a putea primi noua sămânţă şi a se repopula; ce vom face noi când fructificaţia stejarului, fagului sau bradului au fost rea, incompletă sau nulă; dacă sămânţa de care dispunem e de calitate rea, dacă nu avem suficientă pentru însămânţare, ce vom face? restul operaţiunei va trebui el se rămâe subordonat evenimentelor tot d'auna nesigure a unei mai bune recolte?.. Dar timpul pierdut, timpul atât de preţios? Ne vom putea noi decide a lăsa să se prelicliteze acest capital atât de preţios şi atât de productiv în pădurile noastre?

Să mergem mai departe, lucrările de mobilizare a solului, grijile pentru însănătoşirea şi preparaţia lui, totul ne-au reuşit de minune; am parvenit a aduna şi conserva aceea enormă cantitate de seminţă, pe care am confiat o chear solului: dar dacă şoarecii şi numeroasele larve distrug o parte; dacă o secetă grozavă sau o umiditate prea mare, prea su ştinută, face a avorta germenii semintei rămase de la şoareci si larve... Ce vom face?

Infine am reuşit şi triumfat de toate aceste dificultăţi... Germenii sau desvoltat şi germinaţiunea sa efectuat prin urmare şi reproducţia a început... Cu toate astea solul despoiat de orl-ce adăpost a rămas gol. Prin ce miraculoase mijloace vom putea parveni a acoperi aceste imense însemînţeri, a-le adăposti de arşiţa soarelui sub a cărei influenţa bradul şi fagul piere, de intensitatea gerurilor şi îngheţurilor timpurii saŭ târzii atât de vătămătoare tinerilor stejari?

Şi aceste obstacole enumerate, să nu ne închipuim că sunt aşa uşor de învins, calea ce va trebui să urmăm este coperită, semănată, la fie-care pas le vom vedea ivindu-se de pretutindeni, şi tot d'auna mai puternice! A alterna prin cale de repopulări artificiale în cultura pădurilor, este una din acele imposibilităţi practice care desfid orî-ce theorie, orî-ce sistem!

Perpetuitatea Germenului. De unde o putem deduce..? o presupunem numai... fie; dar de aci la o demonstraţiune, la o probă, distanţa-i mare, şi noi cerem şi suntem în discuţia prof-elor... Să supunem viitorul pădurilor unor simple presumpţii, unor îndoeli ar fi mai mult ca cutezentă!

Durata indefinită a facultăţei Germinative nu-i de-cât perpetuitatea germenului micşorată, restrânsă, şi nu găsesce pentru sprijin nici o probă evidentă, dobândită prin observaţiune. Nici un fapt comun nu ne autorizâ a o presupune.

Pentru resolvarea problemei ce am pus, vom trebui deci, să recurgem la o altă problemă, şi la ceea mai neînţeleasă, ne-deslegabilă din toate, care an fost şi va rămâne rebelă investigaţiunilor ştiinţei şi celor mai minuţioase analise.

Fapte numeroase indic în adevăr că se poate prelungi foarte mult această facultate germinativă a seminţelor; dar cât se relera la fondul chestiunei, limitele duratei pentru diversele specii, aceste fapte isolate culese, n'au putut a ne conduce la nici un resultat positiv; nu s'a determinat încă prin experienţe comparative, care din aceste seminţe, recunoscute susceptibile a se altera de la primul an, pot cu toate astea aşi conserva facultatea germinativă, când ele ar fi fost puse în condiţiile cele mai favorabile.

Astfel D. de Humboldt a indicat apa impregnată cu clor ca mijloc pentru a reanima facultatea germinativă a seminţelor vechi.. experienţe posterioare însă, au adeverit contrarul.

Un naturalist istoriseşte că castana şi ghinda, închise hermetic în borcane de sticlă, şi semănate sub ochii sei după un interval de peste 60 ani, şi au regăsit imediat facultatea lor germinativă.

Experienţa, zice un naturalist, a dovedit că acest mijloc citat de scriitori, departe de a conserva facultatea germinativă o alterează mai curând.

Aiet de altminterea, ca şi pentru excreţiunile vegetale, a speciilor cultivate atât indigene cât şi exotice, Boraginee, Graminee, Malvac etc. puse în experienţe, dar nici o observaţiune făcută în pădure asupra speciilor forestiere.

Se va obiecta asupra germinațiunei, poatecu ghinda din borcan! dar, de ar fi încolțit 50 ani mai târziu, ghinda astfel substrasă la orice influență exterioară, isolată de ori-ce contact, nu resolvă nimic relativ la cei lalți germeni cari p.asați în un mediu plin de reacțiune, se deșteapta de o-dată; semințe care în timp de 3—4 secole statuse inerte ar trebui d'odată așî rupe învălitoarea lor, așî lungi gingașul lor cotilidon, și a eși, pătrunzând solul codrului ce o acoperea, care numai prin lucrarea unei vegetațiuni active se înfoesc.

Ni se par puțin solide aceste objecțiuni? Nu'l nimic judecății noastre pericolul de a intra brusc pe o cale necunoscută, orbește și care n'ar puțea fini de cât pe o prăpastie!... Să nu ne frapeze acest pericol? Pentru a face cheatiunea mai limdepe, putem noi pretinde ca să fie admisibilă fie ca inducție sau fapt, durata infinită a facultățel germinative, sau scurtă a perpetuității germenilor? curând ne vom puțea convinge c'această chestie n'a făcut un pas.

Apa și *Aerul* fiind considerate ca elemente principale și esențiale la desvoltarea germinilor, trei circumstante sunt absolut necesare:

1). Adâncimea la care am pus sămânță se poată permite de a extrage o cantitate suficientă de oxygen,

2). Ca *cohesiunea* terenului să nu facă obstacol la eșirea plantei în sus,

3). Ca colțul să se poată lungi până la exterior, ceea ce face să credem că pătura ce o va pătrunde nu'î groasă nici tenace prea mult.

Dar, chiar acolo unde se întâlnesc aceste circumstanțe exențiale, facultatea germinativă a semințel poate fi alterată sau distrusă prin mai multe cauze între care trebue să punem în prima linie privațiunea de apă și mai cu seamă de oxygen.

Disecațiunea prea lungă a perispermului, pune obstacol umidității a ajunge până la embrion, și el piere atunci:

Umiditatea prea mare produce putrediciunea semințel, și cu ea distrucțiunea complectă a germenului.

Prea prelungită, ea dă naștere mucigaiului, ferment activ de descompunerea substanțelor ce sunt atacate.

In semințele conținătoare de ulei, dintre care jirul fagului ia loc în prima linie, rânceditea dă naștere unui accid care atacă germenul și-l ucide.

Pentru ca reproducțiunea să fie posibilă, existența germenilor

nu-i suficientă prin urmare, afară de reuniunea circumstanţelor favorabile desvoltărei, germenii rămân inerţi, impotenţi, şi cu atât mai puţin cu cât facultatea germinativă a fost distrusă sau numai alterată.

Dar, în cultura alternată a codrilor, chear, cu concursul circumstantelor celor mai favorabile, reproducţiunea după cum am văzut nu poate a se opera decât după 3, 4, saŭ 5 secole de interval şi prin redesceptarea germenilor, care stătuse până atunci inerţi.

Urmează de aici, *întâi că*, ori cât de favorabile ar fi împrejurările favorăsitoare desvoltărei lor, ei nu vor putea reproduce, şi nu vor reproduce de-cât numai atunci când în cursul acelei lungi perioade de inerţie, de somn, n'aŭ fost atacate prin nici una din causele de alteraţiune citate, şi că semintele ele singure nu vor fi scăpat la câte alte cauze de distrucţiune, tot-d'a-una subsistente.

Al doilea, că la epoca redesceptărei facultătei germinative, semintele reproductoare se vor afla în tot locu acoperite cu nuol semințe care din an în an, în intervalul acelor secole de aşteptare populamentele intermediare vor depune cu ocasia fructificărei în strate mai mult saŭ mai puţin groase, ale căror germeni la rândul lor vor trebui să dormiteze până la epoca saŭ până când rotaţiunea culturei va readuce pe sol speciile care le-a produs.

Din aceste două consecinţe, aici de mare greutate, cea întâia tinde a face din reproducţiune o enigmă, a cărei deslegare nu va putea avea loc de cât după secole, se lasă pe forestier fără a fi preparat de toate datele esenţiale care, în cea mai importantă din operaţiile sale „*reînoirea codrului*" 'i servea de punct de plecare 'i luminează calea, şi scopul saŭ.

Cât despre ceea laltă, vie oamenii cei cari au vrăvuit şi răscolit solul pădurei, şi să ne spună dacă'şi aduc aminte, d'a fi întâlnit vre una din acele înmagasinări ale codrului; şi cu toate astea, dacă există în adevăr perpuitatea germenilor, dacă trebue ca speciile să alterneze, unde pot aiurea să'şi conserve germenii destinaţi a reproduce de cât în solul ce aŭ adăposcit ?..

N'am zis încă totul, înainte de a părăsi un pământ spălătocit şi epuisat de ale nutri, speciile care trebuesc să dispară, aŭ fructificat abondent, din două lucruri, unul: saŭ germinaţiunea semintelor a urmat imediat căderei lor, şi atunci a avut loc reproducţia Speciilor, dar n'aŭ mai remas Germenii pentru o reproducţie viitoare; saŭ prin un concurs fortuit de împrejurări, căduid pe sol s'aŭ implantat, conservându-şi puterea lor germinativă.

Aceste seminţe ajung, dacă pentru reînoirea completă a codrului, în timpul stărei de somnolenţă, atât de îndelungată a germinilor lor, nici o cauză de alteraţiune, nu se va manifesta... vor fi scăpat toate dinţelui şoarecelor şi apetitului larveior... Vom acorda toate astea, dar se nu pierdem din vedere, că dacă tenacitatea mediului ce ocupa seminţele este astfel că colţul nu poate se'n pătrundă, sau că dacă stratul de pământ ce acoperă seminţele este aşa gros că colţul nu poate a se lungi până la suprafaţa solului, Germinaţiunea chiar de ar avea loc, nu reuşesce.

Ori, nu se poate admite ca în un interval aşa lung care ar decurge între căderea semintei din arbori şi redesceptarea germenilor, seminţele vor rămâne staţionare acolo unde s'au oprit la căderea lor, ele trebue a se coborî, poate că insensibil, dar ele vor trebui a se coborî din ce în ce mai adânc în sol prin triplul efect, a greutăţei lor proprie, a greutăţei impulsionate şi mereu sporite a straturilor de seminte pe care le depune arborii pe picioare anual şi în fine prin reacţiunea tutulor mişcărilor ce se execută afară fie prin tăere, fasonare, sau transportul lemnelor; toate aceste cause devin mai întinse prin durata lor prelungită, şi care tind toate a isola semintele reproducătoare, de faţa pământului, prin stratificaţii mai groase, mai îndesate, mai resistente, care prin aceste fapte pun obstacol desvoltărei colţului — şi ridicărei lui spre suprafaţă.

In terenurile prea înbibate, unde după cum ştim nu e locul stejarului, fagului sau bradului în care ei ar prospera, se pricepe că mişcarea lăuntrică a apelor, lucrând asupra semintelor, le deplasează continuu spre păturile superioare, dar în ori-ce loc altul unde seminţele în cursul mai multor secoli au pătruns progresiv la o adâncime oare-care a solului, prin ce alt procedeu s'ar putea urca la suprafaţă, pentru ca colţul să poată eşi la lumină?

Dar dacă seminţa nu parvine a ajunge la suprafaţă, sau dacă germinaţia avortează în pământ chiar — ce am obţine noi de la perpetuitatea germenilor?

Educaţiunea pădurilor cu cultura câmpului fie prin oceplante este cu totul diferită—şi ne vom opri puţin pentru a ne explica!

Când facem din principiul asolamentelor o regulă comună cultivatorului agricol şi forestier va trebui negreşit se admitem pentru amândoi, aceleaşi mijloace, cu toate că ele ar trebui să fie diferite, şi în raport cu scopul, astfel având amândoi aceaşi parte în riscuri, aceiaşi parte trebue se aibă şi în şansele de succes.

Se uităm pentru moment că între culturile, ale căror producte parvin la maturitate în câte-va luni, şi cele-l-alte abia după un secol şi mai mult, nu e posibil o asimilaţiune şi se punem faţă în faţă pe agricultor cu forestier.

(Va urma) Er. C. Gheorghiu.

BIBLIOGRAFIE SILVICĂ

Faptul cel mai important care a avut loc, din puntul de vedere al literaturei noastre silvice, în semestrul espirat, este un *studiu*, pe care l am pe birou de cât-va timp, *asupra creşterei arborilor şi a masivelor lemnoase de D-nu Al. Lăzurianu.*

Acest *Studiu* formează o frumoasă broşură de 66 pagine în 8°. L'am citit cu atenţiune, vreau să zic că l'am recitit; căci ca unii ce ne interesăm de progresul silviculturei noastre aveam cunoştinţă de acest preţios *Studiu*, încă de la apariţiunea sa de sub presă, şi ne am convins că este o favoare pentru literatura noastră silvică de a se îmbogăţi cu o asemenea carte.

Autorul, un vechiu colaborator la *Revista Pădurilor* publicând acest *Studiu* cel d'întâiu apărut în limba română pentru subiectul de care se ocupă, a avut de scop să facă un serviciu corpului silvic precum şi celor ce doresc progresul silviculturei la noi, tratând asupra regulelor de formaţiune şi de creştere a arborilor isolaţi saŭ în stare de masive şi ilustrând textul cu 14 figuri xilografice, făcute asupra creşterei speciilor principale de arbori ce populează pădurile ţerei.

După ce termină *prefaţa* în care espune consideraţiunile cari 'l au condus să publice această lucrare, autorul divide materia tratată în 3 părţi.

Prima parte este intitulată: *Noţiuni şi consideraţiuni generale asupra creşcerei.* După ce arată părţile din care se compune o plantă, autorul condus de metoda analitică, se ocupă de *creşterile, suprafeţele părate* şi *conţinutul cubic*, cu care masa lemnoasă s'a imulţit într'o perioadă oare care, atât la arborii care au vegetat în masive *strînse*, saŭ *insolaţi* ajunşi la epoca maturităţei, cât şi la arborii din *răriturĭ*.

În partea II-a se studiază: *Diferitele creşteri ale arborilor şi ale masivelor.* În desvoltarea acestei părţi, lectorul este întreţinut asupra *creşterei cantitative* saŭ a masei lemnoase, de *creşterea în calitate*, de *creşterea preţului* şi în fine de *insu-*

marea procentelor de creştere. Aci autorul aplică respectiv la esemple practice formulele ce se întrebuinţează, formula procentului de creştere după Kunze şi legea stabilită de Pressler cu privire la acest procent, discutând diferitele casuri ce se pot presinta.

Pentru a înveder̆ea mai mult mersul creşterei la diferitele specii de arbori ce se găsesc în pădurile noastre, precum şi mişcarea procentului, autorul dă resultatele ce a găsit, în calcule şi figuri grafice, de la mai mulţi arbori ce 'i a experimentat personal în păduri din diferite judeţe.

In fine partea III-a este consacrată *mijloacelor pentru a favorisa creşterea*, cum: *Staţiunea* şi *Spaţiul*.

La *Staţiune* se vorbeşte mai întâi de *Sol*, arătându-se elementele de cari 'i depinde calitatea şi enumerând esenţele a nume ce se găsesc în fie-care sol diferit prin compositia minerală şi proprietăţile fisice.

După aceea trecând la *posiţia locului*, autorul espune casurile în cari clima poate fi modificată, descriind ordinea de distribuţiune a esenţelor ce se găsesc în *regiunea câmpului*, pe platouri, în *regiunea podgoriilor*, în *regiunea munţilor*, la poalele munţilor, spre creasta munţilor mijlocii, spre vîrfui munţilor şi înălţimile cele mai mari.

Aci s'ar fi putut adăoga şi o a 4-a regiune, care a scăpat până azi la mulţi autori din vedere *regiunea bălţilor*, populată de specii lemnoase propriI acestei regiuni.

In ultima sub-divisiune la *Spaţiu*, după ce autorul resolvă mai multe cestiuni în privinţa consistenţei masivelor, tratează în cele din urmă, din puntul de vedere cu totul practic, *tăerile* de *ameliorare* indispensabile pentru cultura arborilor, cum: tăerile de *curăţitură*, *lămuririle* şi *curăţirea crăcilor*.

Autorul a reuşit cu succes, precum se vede, în însărcinarea ce 'şi a luat singur, şi ce este mai mult a isbutit să facă o operă de valoare, din care chiar oamenii specialiţi vor putea culege o mulţime de învăţăminte utile. Nu întîrziem, dar să recomandăm acest *Studiu* cu deosebire silvicultorilor şi a 'i angaja să 'i acorde un loc de distincţiune în biblioteca lor, de alt-fel foarte săracă în uvrage de silvicultură publicate în limba română.

Ioan C. Eleuterescu.

Domnu *Petru Ianculescu* a publicat ţilele aceste un *memoriu privitor la esploatarea pădurilor comunei Iaşi*. Această lucrare arată modul cum s'a esploatat în anii trecuţi, pădurile dependinte de acea Comună, ce avantage a dat esploatările sistematice efectuate în regie, în raport cu offertele resultate la licitaţiile ţinute în mai multe rânduri.

Lucrări de felul acesta abia încep să apure la noi în ţeră, bine ar fi ca ele să se înmulţească, ca să facă cunoscut proprietarilor de păduri diferinţele economice ce resultă atât pentru viitorul pădurei cât şi pentru folosele proprietarului.

VARIETĂŢI

Recolta Castanelor în Italia în 1890. — Recolta castanelor în Italia are o importanţă însemnată, fructele servă de nutriment la un mare numer de sătenî în diverse părţi ale peninsulei. Castanele constitue pe lângă aceasta un aliment salubru, superior fierturei de mălaiu, care este nutrimentul obicinuit în mai multe provincii, mai cu seamă mămăliga care contribue în mare parte la propagarea pelagrei.

Eată tabloul în resumat al acestei recolte în diferite regiuni agricole, luat după *Buletinul agriculturei*:

Regiunea agricolă	Recolta în 1890 Tone
Piemont	36860
Lombardia	13260
Veneţia	5870
Liguria	68700
Emilia	23180
Marcha şi Umbria	4010
Toscana	59210
Latium	5730
Adriatica	2590
Mediterana	47160
Sicilia	4930
Sardinia	1830
Total	273330 tone.

Se vede din cele de mai sus că regiunile cele mai bogate în castani sunt Liguria, Toscana, Piemontul şi vechiul regat al Neapolelui. Din contra Sicilia produce puţine castane, Sardinia şi mai puţine. Recolta din 1890 din causa uscăciunei ce a fost în vara trecută având o productie de 116 milioane de Kilograme mai pucin ca media anilor precendenţi aduce un deficit de 30 % din care causa anul acesta vor suferi locuitorii.

Din contra în mezî-zi a Francei această recoltă a fost prin esceptiune foarte bună în anul 1890.

(Revue scientifique).

Gumi-arabic care resistă apei. — Adesea avem trebuință de un gumi-arabic care se poată resista când cufundăm obiectul lipit, in apă, mai cu seamă in fotografie. Jurnalul „*Science pour tous*“ in unul din numĕrile sale ne spune:

Se cufundă in apa rece gumi-arabic ordinar, şi se ţine acolo până incepe a 'şĭ perde formele. Apoĭ il scotem, il incălzim pucin, amestecându-l cu *ulei de in ordinar*, — il lăsăm să se răcească şi avem un produs insolubil in apă.

De multe orĭ sylvicultorii nostri având necesitate de asemenea gumi-arabic il rugăm să cerce şi să se convingă de eficacitatea acestei producţii.

Cea mai mare floare din lume este o *Aroidee, Amorphophalus Titanum*, care creşte in Sumatra. Acolo a descoperit'o in anul 1878 Beccari. Planta până la inflorire n'are de cât o singură foaie de o mărime enormă. *Beccari* a măsurat acolo o foaie care avea o circumferinţă de 15 metri. Coada frunzeĭ reprezintă un stălp de 35 metrii inălţime şi 0.90 metri circumferinţă, şi care la vĕrf se despică in treĭ ramurĭ de grosimea piciorului. O astfel de coadă de frunză seamănă in pădurile tropice uneĭ tulpine cu coaja netedă şi acoperită cu un fel de muschi albicios.

Periantul care inveleşte pistonul, la desvoltarea sa formează o pălnie colosală de coloare verde deschisă cu marginea albă, de 1.20 metru lăţime şi la faţă interioră strălucitoare ca catifeaua are o coloare roşu inchis. Pistonul de culoare galbenă ca smântâna este de 1 50 m. inălţime şi respândeşte un miros foarte pronunţat de cadavru.

Roiurĭ de muşte se atrag de acest piston carĭ se urcă şi se cobor pe el până in partea cea mai inferioară a pălnieĭ mijlocind astfel transportarea prafului la cicatricea pistonului spre a'l face fructifer. Sămânţa acestei plante a fost semănată pe atunci in florăria d-neĭ *Marchiză Corsi lingă Florenţa* şi a răsărit şi s'a desvoltat frumos.

Utilizarea materiilor Prime: —In lupta economică actuală, materiile prime jócă un mare rol.

Eată, după *Le monde économique*, câte-va exemple asupra metoadelor intrebuinţate de a utiliza cu câştig materiile prime.

E ştiut că de câţĭ va anĭ, in Franţa, preţul iemnului a scăzut foarte mult. Fapt destul de grav, pentru că multe terenurĭ işĭ pierd

valoarea ce o aveau din produsele lemnelor, şi lucrările de reîmpădurire întreprinse pentru cause de prima ordine vor avea drept resultat mărirea proporţiei între ofertă şi cereri. Dacă se caută cauza acestei deprecieri a preţului lemnelor, vom găsi o nu tocmai în importul lemnelor streine ci mai mult în răspândirea fierului, care în anumite împrejurări poate înlocui cu destul folos lemnul. Se poate zice că în lupta economica oala de fier a spart pe cea de pământ, pentru că lemnul nu e decât un produs al pământului. Şi mai mult, pentru că fierul abundă, s'au găsit diferite mijloace de a'l utilisa, numai spre a'l păstra valoarea comercială. Negreşit şi pentru lemn să urmăm aceiaşi cale ; pentru că experienţa a reuşit într'o parte, de ce n'ar reuşi şi într'alta ? Pare mai preferabil de a încerca acest lucru decât de a opri introducerea lemnelor streine ; cu alte cuvinte, trebuesc căutate cu multă sîrguinţă mijloacele pentru întrebuinţarea lemnului. Toată lumea a putut citi aplicarea ce face o casă din Germania cu această materie primă la fabricarea unui produs resistent ca peatra, numit *lemn-piatră*. E un aglomerat de rezătură de lemn cu magnezie calcinată. Amestecătura intimă a acestor două pulberi e supusă mai întâiu la o compresiune gradată făcând să ia forma de lespezi suprapuse. De acolo lespezile trec sub o maşină de comprimat care dă o presiune totală de un milion şi jum. kil. Lemnul-piatră astfel obţinut e incombustibil, impermeabil, şi apt de a deveni luciu. Din încercările la cari a fost supus rezultă că greutatea întrebuinţată pentru a fi rupt este : .439 kil. pe cm. p. prin flexiune, 251 kil. prin tracţiune, 854 kil. prin compresiune. Se vede deci că poate fi utilisat în construcţii pentru dalage, căptuşiri, acoperişuri şi altele.

Pe lângă aceasta, lemnul astă-zi slujeşte la pavarea stradelor din oraşele mari şi în scurtă vreme va găsi o întrebuinţare mai mrae.

Mai mult decât atât : este ştiut că lemnul tratat cum se cuvine dă un produs, celulosa, a cărei întrebuinţare se răspândeşte din ce în ce. Această celulosă şi-a găsit un însemnat debuşeu mai cu seamă în fabricarea hârtiei. şi ca probă că ea e capabilă şi de alte aplicaţiuni, pe cari încă nu le cunoaştem, avem noile descoperiri făcute de doi savanţi francezi ; fabricarea practic industrială a unui fel de mătase cu calităţi analoge cu ale mătasei de gogoşi.

D-nu M. Chardonnet a arătat mijloacele prin cari se poate fabrica

mătase artificială din celulosă. Autorul a studiat anume în acest scop pastele sulfuroase ale lemnelor moi. Cu aceste materii, pe cari le transformă în celulosă octonitrică pură, prepară un colodion prin dizoluţiune într'un amestec de ether şi de alcool. Acest colodion e închis într'un rezervoriŭ de cupru spoit în care o pompă de aer întreţine o presiune de mai multe atmosfere şi care se continuă în jos printr'o rampă în care sunt implintate nişte tuburi de sticlă terminate prin câte un orificiŭ capilar.

Toate aceste tuburi sunt puse într'un al doilea tub, care primeşte un esces de apă. Această apă, reţinută de o garnitură în cauciuc, cade în jurul tubului al doilea. Colodionul aruncat prin orificiul capilar se solidifică îndată la suprafaţă, în contact cu apa, şi cade cu această apă în stare de fir; de aci îl ia un cleşte automatic şi îl aşează pe nişte mosoare. Firele provenite din mai multe orificii vecine sunt reunite la un loc.—Pentru a face ca aceste fire de colodion (pyroxil) să piardă proprietatea explosibilă, se tratează cu o bae de acid nitric la densitatea de 1.32. Sub această influenţă, ele pierd prin *disociaţie* o parte din acidul nitric al lor; în acelaşi timp celulosa devine gelatinoasă şi cu totul aptă pentru a absorbi materii colorante şi sărurĭ. Se trage folos din această din urmă proprietate pentru a face firele de cari e vorba mai puţin combustibile decât cânepa or bumbacul, făcându-le să absoarbă, la ieşirea lor din bae, fosfat de amoniac. Mătasea artificială obţinută în acest fel poate fi colorată prin aceleaşi mijloace ca şi mătasea de gogoşi şi prezintă calităţi analoage cu ale acesteia din urmă.

Mai de curând, d-nu Duvivier a dat la lumină un noŭ procedeŭ de a prepara un produs pe care el îl numeşte *mătase franceză*. El se servă de bumbacul plopului negru saŭ de celulosa lemnului redusă în pulbere foarte fină, pe care le transformă în celulosă trinică ordinară. Atunci prepară aceste 3 dizoluţiuni: 1) Soluţiunea de celulosă trinică în acid acetic cristalizabil (acidul ce se poate scoate din lemn); 2) Soluţiune de clei de peşte în acid acetic; 3) Soluţiune de guttapercha în sulfure de carbon. Se amestecă aceste trei soluţiuni în proporţii convenabile, se adaogă puţină glicerină şi ulei de ricin şi se obţine cu chipul acesta un lichid viscos, care, după ce s'a făcut filtraţia, e trecut printr'un tub capilar. Firul trece

atunci prin mai multe băi: o bae de sodă, care 'i ia acidul-acetic; o bae de albumină destinată a animaliza materia: o bae de biclorură de mercuriŭ care coagulează firul; in sfărşit firul e primit intr'o atmosferă de acid carbonic gazos care activează coagulaţia.

Autorul face să reiasă interesul ce poate prezinta aplicarea procedeului seŭ la industria forestieră. De sigur, aci găsim un noŭ mod de utilizare al lemnuluĭ, care nu e de neglijat dacă rezultatele anunţate se adeverese.

Deci să nu ne grăbim a reclama şi a acorda protecţiunea pentru ori-ce industrie care suferă. Cu chipul acesta, dispensându-ne de o:I-ce cercetare, înlăturăm orice progres şi facem pe alţii să sufere.

Ştiinţa nici-odată nu 'şi-a zis ultimul cuvînt: ea aduce mângăiere, celor întristaţi . . . . . când sunt curagioşi.

CRONICA

D. I. J. Codreanu, Şeful circumscripţieĭ silvice de Berlad, a fost înaintat la gradul de Sub-inspector silvic cl. II, rămas vacant prin demisionarea d-luĭ Em. St. Demetrescu.

D. Alex. Angelin, a fost reprimit în corpul silvic, cu gradul de Guard general cl. II, şi numit Şef al ocoluluĭ Tarcăŭ, Judeţul Neamţu, în locul d-luĭ sub-inspector V. Bantaş, care a trecut în aceiaşi calitate la ocolul Horez, din noŭ înfiinţat în Judeţul Vâlcea.

Suntem positiv informaţi, că Consiliul de Miniştriĭ, a autorisat pe d. Ministru al Domeniilor, se depună pe biuroul Camereĭ, Proectul de lege, foarte mult aşteptat şi dorit, relativ la organisarea serviciuluĭ Silvic.

TABLOU

De pădurile ale căror amenagiamente nu fost aprobate în intervalul de la 1 Iulie până la 15 Septembrie 1891.

No. curent	Numele Pădurei	Județul unde este situată pădurea	Seriele ce compun fie-care pădure, supra-fața lor și tratamentul admis pentru fie-care				Proprietarii pădurilor	Monitorul oficial în care sunt publicate dec. ale de aprobare ale amenagiament.
			Numele serieĭ	Suprafața Hect	Suprafața m. p.	Tratamentul		
1	Șotânga-Goleasca	Dâmbovița	Șotânga-Goleasca	400	—	Crâng-simplu	Elena I. Gheorghiu Zara cu Fiĭ	72/891
2	Căscioarele-Crevedia-Stavrop. Mihaiu-Vodă (4589h 05)	Vlașca Ilfov	Corbi-Ciungi	312	0800	Crâng-compus	Statul	88/891
			Poiana lui Stângă	398	8100	id		
			Stejeretul	1022	3700	Codru cu tratam. de conversiune		
			Lacul Babeĭ Siliște	856	7200			
			Ursóia-Stavropol.	344	1500	Crâng-compus		
			Mihaĭ Vodă-Suseni	954	1200	Codr. tr. de conv.		
			Drumul-Rotițeĭ	353	8600	Crâng-compus		
			Golășeiĭ	347	8400	id.		
3	Lucăcești (5495h 14)	Bacău	Seria I	1102	2000	Codru regulat	Statul	88/891
			„ II	820	5900	Grădin. reglem.		
			„ III	1370	7400	id.		
			„ IV	732	9400	id.		
			„ V	1459	6700	Grădin. propr. zis		
4	Bălcești-Găltofani (1124h 3640)	Argeșiu	Dêlnul-Boului	505	0430	Crâng compus	N. Mandrea și moșt. Bălcești	88/891
			Serbăneasa-Grniu	256	5790	id.		
			Dosul-Riului	362	7420	Crâng-simplu		
5	Floceștĭ	Bacău	Floceștĭ	270	—	Crâng-compus	Alexandru Inrașcu	88/891
6	Tămășeștĭ	Muscel	Tămășeștĭ	190	—	Crâng-simplu	T. G. Vlădescu	88/891
7	Nandra-Dârmonești	Muscel	Nandra Dârmonești	170	—	Crâng-simplu	Maior Al. Drăgulinescu	89/891

OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE la 8 ore DIMINEAȚA

PE LUNA AUGUST 1891 stil nou

Directorul Institutului Meteorologic **St. C. Hepites**

CONSTANȚA — 1 31 metri

ZIUA	Presiunea atmosferei	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcția și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	m. m.	0	%	0-10	0-6	m. m.	m. m.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

In cursul acestei luni observațiunile a fost intrerupte.

BUCUREȘTI I — 82 metri

ZIUA	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcția și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	m. m.	0	%	0-10		m. m.	m. m.
1	756.6	26.2	51	0	ENE 1	1.1	
2	58.1	27.0	60	0	ESE 1	0.6	
3	53.6	20.3	95	10	WNW 1	1.3	9.5
4	53.4	22.0	70	0	ENE 1	0.4	
5	48.8	21.0	62	1	E 1	0.2	
6	51.8	25.4	51	0	—	0.6	
7	50.4	26.0	47	0	W 1	1.9	
8	51.4	25.2	54	3	ENE 1	1.0	
9	54.3	20.0	55	10	NNW 1	2.5	8.0
10	56.6	23.3	47	2	ESE 1	0.5	
11	56.7	23.3	56	0	ENE 1	0.2	
12	55.2	22.6	60	0	NE 1	0.4	
13	55.2	25.0	54	2	ESE 1	0.3	
14	53.4	25.8	51	0	NW 1	0.6	
15	53.2	23.8	49	0	ENE 1	0.9	
16	54.4	23.6	52	0	—	1.2	
17	52.0	24.2	53	0	NNW 1	1.0	
18	53.0	24.0	64	0	NNE 1	0.3	
19	52.8	23.0	48	2	ENE 1	0.9	
20	51.9	22.4	70	8	—	1.0	0.3
21	48.4	17.8	77	10	WSW 1	0.6	
22	51.2	20.2	78	4	WNW 1	0.3	
23	52.0	21.7	64	0	S 1	0.9	
24	50.0	25.0	52	4	SE 1	0.8	
25	53.1	20.8	50	0	W 1	0.5	
26	53.3	21.0	53	0	ENE 1	0.3	
27	53.3	21.7	50	1	E 1	0.9	
28	53.2	22.1	54	2	NNE 1	0.5	
29	53.8	21.6	51	1	N 1	0.5	
30	53.0	23.0	48	1	NW 1	1.4	
31	52.6	24.5	46	8	WNW 1	1.2	

ROMAN — 1—180 metri

1	747.8	20.4	83	8	N 1	1.0	
2	47.9	24.0	73	4	S —	1.6	
3	48.0	18.8	85	9	NW 2	1.2	
4	48.0	21.0	74	6	—	1.1	
5	45.0	21.0	75	4	N 1	1.1	
6	41.2	24.6	67	5	S 2	1.3	
7	42.5	21.6	84	3	N 2	1.2	
8	43.1	17.0	91	10	E —	0.4	2.2
9	45.1	16.8	72	2	N —	0.2	
10	48.0	18.0	82	5	NE —	1.0	
11	48.9	18.5	72	0	SW —	0.7	
12	45.3	21.0	74	3	SE —	0.9	
13	44.3	21.0	75	1	SE 1	0.3	
14	44.3	21.0	71	3	N 2	1.2	
15	44.1	17.7	70	1	S 1	1.3	
16	42.1	17.3	81	1	SE 1	0.4	
17	42.3	18.4	80	8	S 1	0.8	
18	42.0	16.0	100	10	N 1	0.1	
19	44.3	16.9	85	3	NE 1	1.0	
20	41.5	19.0	78	10	S 1	0.2	
21	36.9	17.4	100	10	S 1	0.2	
22	43.9	16.6	73	2	—	0.1	
23	41.4	17.4	78	1	S —	1.0	
24	39.6	20.4	84	2	S 2	0.2	
25	41.7	16.8	70	2	N —	0.1	
26	45.9	14.1	100	10	—	0.1	1.6
27	48.0	14.4	83	1	NE 1	0.3	
28	47.0	16.0	80	0	S 1	0.2	
29	46.7	17.0	81	0	NE 1	0.1	
30	48.7	19.0	70	1	NE —	0.2	
31	47.9	20.2	80	2	N —	1.0	

SINAIA — 1—800 metri

1	0.5	15.6	68	3	—	0.3	
2	90.5	16.1	76	0	—	0.2	
3	87.6	16.2	80	8	—	0.3	
4	88.2	18.	86	4	SW 2	2.0	
5	89.0	19.2	50	3	—	0.6	
6	87.0	23.4	60	0	SSW 2	0.3	
7	87.2	20.1	70	3	SE 3	1.2	
8	87.0	21.2	70	3	SSW 3	0.5	
9	86.5	18.2	66	1	N 2	0.3	
10	90.7	14.8	76	8	—	0.6	
11	90.4	17.0	71	5	SE 1	0.8	
12	90.6	16.2	73	3	—	0.8	
13	90.1	17.4	75	7	—	0.3	
14	89.4	19.5	75	3	NE 1	0.0	
15	90.1	17.4	64	2	N 1	0.5	
16	88.5	18.0	70	6	—	0.5	
17	88.1	19.0	80	9	—	1.2	
18	87.5	15.2	72	4	—	0.4	
19	87.4	15.2	85	5	SW 2	0.0	
20	86.9	19.0	74	5	SSW 2	0.6	
21	82.3	13.8	80	10	N —	0.7	
22	83.3	15.2	62	3	—	0.4	
23	87.2	16.7	75	6	—	0.2	
24	85.6	21.0	57	3	SSW 1	1.0	
25	90.4	14.6	72	5	E 6	1.0	
26	91.9	14.8	74	7	SSW 1	0.4	
27	92.0	14.0	80	4	—	0.0	
28	92.6	19.8	47	0	SW 2	0.6	
29	90.2	18.4	62	0	—	0.6	
30	88.8	17.2	67	0	NE 2	0.2	
31	87.2	15.8	80	5	—	0.4	

REVISTA PĂDURILOR

MARCAREA ARBORILOR DE REZERVĂ

Imensa majoritate din pădurile folosase ale țărei se exploatează în crâng compus.

Elementul principal al masivelor supuse acestui tratament, când el este aplicat cu spirit de discernământ, este totalitatea arborilor ce constitue așa numita rezervă a parchetului, care după ultimele principii adoptate de știința culturei pădurilor, trebue să fie cât se poate de numeroasă.

In fie-care an agenții silvici ai statului — ca să nu ne ocupăm de cât de o singură categorie de proprietari — sunt ținuți a marca, cu ciocanele obicinuite în asemenea împrejurări un număr considerabil de arbori spre a fi conservați într'o serie de mai multe revoluțiuni consecutive.

Scopul recrutărei lor este, după cum se scie, a încredința fondului forestier unul din factorii cei mai importanți din care se compune capitalul de esploatațiune al unui crâng compus, a asigura pentru viitor, industriei naționale materia primă necesară, a ne procura lemnele proprii diverselor construcțiuni, și, în acelaș timp, a contribui la perpetuarea pădurei prin furnizarea unor prețioase elemente de reproducțiune.

Se înțelege dar de la sine că alegerea arborilor de rezervă este o principală operațiune forestieră, ca trebue să țină primul loc în legitima preocupațiune a silvicul-

torului pentru buna stare a masivelor încredințate gestiunei sale.

Dacă această lucrare făcută în condițiuni favorabile are consecințe așa de accentuate în economia pădurilor ce aparțin statului, adică celui mai mare proprietar din țară, nu este mai puțin adevărat că modul cum se efectuiază și locul precis unde se aplică marca ciocanului silvic, este una din chestiunile primordiale, căreia omul de meserie trebue să'i acorde o particulară atențiune.

Antreprenorii parchetelor în curs de tăere sunt datori la sfârșitul exploatărei să dea în primirea Șefului de Ocol respectiv, arborii opriți la începutul fie-cărui esercițiu pădurar, de esențele și dimensiunile prevăzute în procesul verbal de delimitare referitor.

Vedem dar că marcarea arborilor de reservă are și un scop curat administrativ, căci procură putința de a exercita controlul necesar.

Așa fiind, să esaminăm acum fasele prin care a trecut mecanismul acestei operațiuni în serviciul silvic din care am onoarea a face parte, spre a ne da seamă dacă nu am putea trage oare-care folos pentru practica forestieră din experiența făcută până în momentul de față.

Fie-care 'și poate aduce aminte că cu câțiva ani în urmă regula de care eram datori a ne conduce, consista în a aplica reservelor două lovituri de ciocan și anume una la partea de jos a trunchiului iar cea de a doua la înălțimea pieptului, cea ce corespunde cam cu 1 m. 30 de la pământ.

In ambele cazuri marca trebuia să se destingă cu ușurință, să se încrusteze bine și ca să se ajungă la acest rezultat să taia coaja și puțin din lemn supunându-se astfel influenței vătămătoare ale lumei exterioare interiorul arborelui pe o întindere care varia după îngrijirea ce se depunea cu această ocasiune, ori după

graba cu care se practica operaţiunea ce face obiectul acestui studiŭ.

Dar existenţa unor asemenea răni nu este indiferentă pentru însuşirile technice ale lemnelor.

In adevăr dacă cioplitura efectuată în partea de jos a trunchiului ori pe una din prelungirile rădăcinelor cunoscute sub numirea de vine, nu are de cât urmări cu totul minime asupra calităţei şi cantităţei lemnului de lucru disponibil, nu tot ast-fel se poate zice despre rana făcută la înălţimea de 1m. 30.

In acest loc cicatrizarea completă nu poate avea loc, de oare-ce activitatea zonei generatrice nu se găseşte în presenţa de cât a unor ţesături organice moarte distruse prin voinţa omului. Şi or-cât de bine ar fi acoperită, după câţi va ani, asemenea cioplituri prin desvoltarea unei umflături circumvecine, totuşi se dă naştere unei soluţiuni de continuitate care se va perpetua şi se va distinge atât cât va dura şi viaţa arboreiul.

Or cine se poate convinge despre aceasta, tăind, după un timp mai mult sau mai puţin îndelungat, un arbore ast-fel marcat; se va zări în cazul acesta, fără multă greutate, în locul unde s'a aplicat marca o pată brună închisă şi chiar de culoare neagră unde se va putea descifra, cu înlesnire iniţialele şi forma ciocanului cu care cine-va s'a servit.

Această pată neagră provine din causa unei adevărate combustiuni ce se petrece ori de câte ori lăsăm materii organice expuse influenţei aerului admosferic şi în particular, prin oxidaţiunea taninului conţinut în substanţa lemnoasă, după unii autori competinţi în materia ce ne preocupă.

Până în acest moment ştiinţa nu şi-a dat, cu toate acestea, ultimul său cuvênt asupra adevăratelor cause determinate.

Necontestabil însă este, că procesul de descompunere al părților ast-fel atacate se continuă prin intervenirea a o mulțime de microorganisme a unei abondente vegetațiuni criptogamice cum sunt de es. Saprophitele, Hymenomycetele, Ascomicetele, etc., care se găsește într' un media înconjurător favorabil prin umeditatea întreținută de jocul regulat al circulațiunei sevei anuale.

Comercianții de lemne și industriali esamineză cu cea mai mare scrupulositate și refuză cu drept cuvênt, toate piesele la care bănuesc vicii și defecte de natura celor mai sus menționate, de oare-ce ele devin impropriĭ pentru multe întrebuințări speciale.

Spre a se pune capăt unor asemenea neajunsuri, administrațiunea noastră forestieră a luat dispositiunea, ca, pe viitor, să nu se mai aplice reservelor de cât o singură marcă și anume în partea cea mai de jos a trunchiului.

In scurt timp s'a ivit din causa acestei măsuri la receptiele parțiale și recolmentele generale de parchete o mulțime de neînțelegeri cu diverși antreprenori cari găsise prilegiul a justifica lipsa arborilor de reservă prin faptul că lucrători, iarna, din pricina zăpezei când marca de jos era negreșit acoperită, 'i puteau tăia din eroare și fără ca să fie la mijloc cea mai mică rea credință, susțineau dênșiĭ.

Ministerul spre a sfârși cu asemenea contestațiuni ce deveneau cu atât mai numeroase cu cât se da crezământ unor asemenea aserțiuni, a revenit la prima procedare, adică de a se marca arbori și la înălțimea de 1 m., 30 de la pământ.

Sa urmat ast-fel până ce D-l. Sub Inspector Silvic Rădulescu, după cât 'mĭ aduc aminte, animat de lăudabila intențiune de a face să se înlăture inconvenientul ce rezultă pentru calitatea lemnului, aplicându se 2 mărci la nivelurĭ diferite, și în același timp, a concilia preten-

țiunile D-lor antreprenori,—a făcut propunerea ca marca de la 1-ul 30 să nu se încrusteze de cât pe coaje.

Această propunere fiind aprobată, Onor. Minister a și recomandat'o spre aducere la îndeplinire agenților săi, printr'un ordin circular instructiv astă-zi în vigoare.

Să vedem întru cât intenționea inițiatorului a fost și este realisabilă pre cum și dacă nu ar fi cu putință să se dea o mai bună soluțiune cerințelor espuse mai sus.

Loviturei aplicate pe coaje spre a putea remânea descifrabilă marca ciocanului silvic întrebuințat, trebuie bine înțeles, să i se imprime o forță indestulătoare.

In mod inevitabil, — în majoritatea cazurilor, dacă nu circonferința întreagă, când ciocanul este circular, dar cel puțin numai o parte a acestia, străbate coaja tăind-o cu desăvârșire sciut fiind că operatorul, prin forța, lucrurilor, nu poate ține în mână așia de drept ciocanul ca intensitatea forței să se repartizeze în mod egal pe toată întinderea circonferinței.

După cât-va timp, nu după multă vreme, porțiunea de coaje ast-fel străpunsă, uscându-se, în urma căldurilor mari ale Verei, se contractează, 'și micșorează volumul, se deslipește și sfârșește a lăsa espusă partea lovită înrîuririei funeste a diverșilor meteori.

Ploaia mai cu seamă găsindu-și o poartă deschisă, se strecoară în aceste găuri, stagnează până la evaporațiunea sa totală, ce se face comparativ, mult mai încet, iar combustiunea și chiar putrezirea lemnului se urmează dacă nu mai repede, dar cel puțin tot ca în cazul când tăetura de și în lemn însă era făcută pe o mică suprafață în mod regulat și neted.

De multe ori se detașează toată coaja ce cade în cercul ciocanului, ast-fel că marca dispare cu desăvârșire, de unde un cortej intreg de contestațiuni de tot felul, bănuieli că s'ar fi falsificat marca etc.

Afară de acestea, astă-zi, se scie, că contusiunile aŭ rezultate tot aşa de desastroase ca însăşi rănile propriu zise, căci chiar când coaja rămâne nedeslipită se distruge o parte din organele elementare a căror reunire formează diferitele ţesături delicate interne ce constitue scoarţa arborilor.

Un esemplu concret dintre multe altele, uşor de controlat de altminteri, este acţiunea vătămătoare a grindinei asupra masivelor de vârstă tânără când coaja arborilor fiind netedă, subţire şi acopeită pe toată întinderea sa cu invelişul estern numit epidermă, când, cu alte cuvinte, nu s'a desvoltat încă stratul suberos care 'i dă soliditatea necesară şi, ca este prin urmare, uşor vulnerabilă, grindina ocasionează atâtea prijudiţii arboretelor provocând chiar şi uscarea unora dintre ele.

Iată cum se esprimă asupra acestuĭ punct D-nu Dr. Robert Hartig, ilustrul profesor de la Universitatea din München in magistralul săŭ op *Lehrbuch der Baumkrankheiten.*

„Cu ocasiunea esploatăreĭ arborilor în masivele strânse „adese orĭ se întâmplă că căzând un arbore saŭ o cracă „a acestuia să dea peste unul vecin a cărui coaje se „sdreleşte, se striveşte; când se practică curăţiri de „crăcĭ uscate (elagaj) ori verzi (emondaj) partea de sus „a scareĭ ce se reazămă pe lemn, strivesce coaja; altă „dată când se opera distrugerea insectelor, adesea orĭ „se băteau arborĭ adică se lovea coaja cu dosul unui „topor, ca în urma acestei sguduirĭ omizele să se sperie „şi cază. In urma acestor striviri coaja more în adavĕr „şi creşterea înceteză în locul vătămat, însă această „coaje stă încă mult timp lipită de cea sănătoasă din „care cauză nu poate să aibă loc formaţiunea unui bu„relet, pentru că creşterea în marginile ranei nu are loc

„de cât atunci când nu mai există nici o presiune asu-
„pra coajei.

„Sub coaja moartă neputrezită cu totul de cât abia
„după mai mulți ani și care prin constrângere se crapă
„pe ici pe colea, se adună apa de ploae favorizând pu-
„trezirea lemnului prin asemenea rănĭ. [1]).

Ast-fel fiind se nasce întrebarea: care ar fi mijlocul cel mai nemerit că să evităm toate înconvenientele ce le am discutat mai sus.

In cât mĕ privesce sunt convins că ne putem dispensa, cu mult folos, de a mai aplica o a 2-a marcă adică aceia, de la 1^m. 30 de la pământ, fie ca aceasta s'ar imprima pe lemn, cum se obicinuia mai înainte, ori numai pe coaje cum se practică azĭ.

Cu alte cuvinte părerea mea este să nu ne servim de cât de o singură marcă așezată în partea inferioară a arborilor și de precădere pe ramificațiunile (vinele) care serv ca puncte de legătură între părțile aeriane și subterane ale plantelor, considerate între trunchiu și rădăcină.

Dar mi se va putea obiecta că o asemenea procedare s'a mai esperimentat deja și s'a ivit dificultăți serioase din punctul de vedere al controlului.

La aceasta respundem că asemenea dificultăți un s'ar fi ivit dacă se lua precauțiunea a se incinge fie care arbore de reservă cu un semn circular, un fel de cordon, făcut de preferință cu culoare roșie și ulciu, și d'asupra înălțimeĭ undo, după esperiența locală, zăpada ajunge nivelul său maxim

De altminteri D-nii autrepronorĭ inainte de inceperea tăereĭ parchetului în curs de esploatare, obicinuesc de regulă, a număra reservele marcate de Șefui de ocol

[1]) Dr. Robert Hartig. Lehrbuch der Baumkrankheiten pag. 218 Berlin 1889.

respectiv, cu care prilej îi şi însemnează, fie cu coloare roşie, fie cu apă de Var concentrată, fie păcură etc.

Mai multă îngrijire în efectuarea unei asemenea operaţiuni şi se va da satisfacere ori cărui scrupul.

Ceva mai mult, spre a se da caracterul de oficialitate necesar, Onor. Minister poate să inscrie d'a dreptul în viitoarele condiţiuni generale acésta salutară din toate punctele de vedere şi aşa de puţin costisitóre obligaţiune pentru antreprenori.

Cu chipul acesta scopul economic al conservărei arborilor de reservă va fi realisat în modul cel mai profitabil pentru proprietari, controlul se va face cu multă facilitate şi cea ce este mai important, agentul silvic câştigând un timp preţios, él va putea consacra pentru o mai bună alegere a reservelor dând toată atenţiunea ce merită o asemenea principală operaţiune de la care atârnă, în mare parte, viitorul pădurilor cărora li se aplică tratamentul Crângul compus.

Petre Antonescu.

PRIVIRI GENERALE

asupra

AMENAGIERILOR DEFINITIVE

IN AUSTRIA

(Urmare [1])

Planul special în modul cum este dat în formularul No. 1 nu represintă de cât ca şi cel general o stabilire de continuitate în lucrări, însă pentru o durată mai scurtă, de care se serveşte mai mult Agentul însărcinat cu revisuirea periodică a amenagiamentului. Pentru agentul de execuţiune amenagiştii germani în general aŭ reflectat la idea de a nu'l încărca cu lucrări ce ar trebui să fie executate peste 20 saŭ

[1]) A se vedea *Revista Pădurilor* No. 8 a. c.

30 de ani, fiind-că ar fi foarte greŭ ca el să prevază aceea ce se poate întêmpla in un timp aşa de lung, dar in acelaşĭ timp s'ar da o extensiune prea mare lucrărilor de regenerare şi ameliorare şi prin urmare ca consecinţă o nesiguranţă in executarea lor sistematică.

Pentru a'ĭ oferi cea mai mare siguranţă in executarea unor asemenea lucrări, lui 'i se impune un plan de exploatare special, numai pentru o durată in general de 10 ani. Pot dice că atenţiunea agentului executor se reduce la indeplinirea strictă a prescripţiunilor unui asemenea plan, in care i se indică in mod sistematic parcelele ce se află in clasa reintinerită şi carĭ urmează a se exploata complect in deceniul respectiv, acele ce urmează a se da in regenerare din a V-a clasă şi in fine parcelele cărora ar fi necesar a li se aplica tăerĭ de ameliorare in cursul primului deceniŭ al primeĭ revoluţiunĭ; indicându se in acelaşĭ timp suprafaţa şi volumul de exploatare ce va trebui a se găsi la termenul exploatăreĭ in fie-care sub-parcelă supusă tăerilor de regenerare cum şi acela ce urmează a fi luat prin tăerĭ de ameliorare din sub-parcelele supuse unor asemenea tăerĭ.

Stabilirea unui asemenea plan este identică cu al aceluia ce am arătat că s'a intrebuinţat in lucrările provisorii cu deosebire insă că pe când pentru lucrările provisorii nu se indica de cât sub-parcela, suprafaţa şi masa ce 'i aparţine, contrar in lucrările definitive găsim pentru fie-care sub-parcelă indicat in mod detaliat timpul când i s'aŭ aplicat ultima tăere, starea de vegetaţie in care se găseşte şi ce anume tăierĭ ar trebui să i se aplice in deceniul respectiv.

Tabloul No. 2 represintă modul de aplicare al modalităţeĭ de tratament a răriturilor periodice, aplicată in regiunea colinelor inalte şi in cea muntoasă de inălţime mijlocie, in care pe lângă prescripţiunile impuse de amenagiament se vede şi modul lor de aplicaţiune de către agentul executor.

După cum se observă in categoria tăerilor de regenerare nu se trec de cât numaĭ acele sub parcele prescrise in planul special intocmit pentru cele mai apropiate periode, pentru a fi regenerate in primul deceniŭ al primeĭ periode. Tot asemenea că volumul materialului lemnos este afectat şi de creşterea ce el va incerca până la exploatare creştere care se calculează luându-se de bază nu creşterea anuală cum s'a obicinuit in lucrările provisorii, ci creşterea medie generală la termenul exploatabilităţeĭ.

Ca şi pentru lucrările provisorii şi in cele definitive planul de exploatare dat pentru primul deceniŭ se găseşte insoţit de un plan de impădurire nu numaĭ pentru modalitatea de tratament *blanc et*

PLAN

Tăerile propuse pentru Deceniul 1886—1895

Arĕtarea locului			Suprafaţa în Hectare	Productul tăerilor de regenerare şi ameliorare				Basele şi natura tăerilor de regenerare şi ameliorare
NUMELE	Parcela	Sub-parcela		Pe Hectar		TOTAL		
				Tare	Mole	Tare	Mole	
				Metri cubi				
A) Exploatarea arboretelor afinte in regenerare.								
Speichberg	37 b		3 61	431		1930		Tăere de însemănăre din 1881. Fag. $0_{,6}$ Frasin $0_{,2}$ Ulm, $0_{,1}$ Stejar $0_{,1}$ 80 ani etate, Consist. 0.7 cl. materialului I. In partea de est şi sud sub arboret forte numeros şi desvoltat, în cea de Vest şi Nord însemănăre nu tocmai complectă şi sub arboret forte tînăr. Se va aplica cât mai urgent tăerea secundară şi definitivă în partea de est şi sud, iar în cea de nord-vest către finele deceniului. La curile găle se vor complecta cu Stejar şi Molid.
			3 23			91		
			an crescer					
etc.				etc.		etc.		etc.
Suma A.			77 79			25056		
			40,42					
B) Exploatări în arboretele ce urmează a fi date în regenerare.								
Feuerstein			0 68	603		417		Fag. $0_{,8}$ Stejar $0_{,1}$ şi căiş va Carpen, etatea 140 ani, Consist. $0_{,8}$ cl. materialului II, Sub-arboret forte puţin. Se reclamă deosebită cât mai curând în regenerare prin aplicarea tăerei de însemănăre închisă iar către finele deceniului se va aplica tăerea secundară. Golurile ne-însemănăte se vor complecta cu Larice, Molift şi Stejar.
						13		
etc.				etc.		etc.		
Suma B.			62 54			27851		
Suma A			77 79			25056		
Total general . .			122 96			1480		
C) Prin tăieri de ameliorare.								
Feuerstein			30 74	10		207		Fag. 1,0 in amestec cu căiş va Stejari, Ulmi, carpeni, 55 ani etate. Consistenţa $0_{,8}$. In partea de vest cam pe 50 Hect. se va aplica o a doua tăere de răritură prin care se va căuta a se favorisa speciile de valore.
Suma C.			30 74			207		

SPECIAL Tablou No. 2.

Arĕtarea operaţiunilor indeplinite.

Anii executărei operaţiunilor	Natura tĕerei executate	Suprafaţa în Hectare	Volumul obţinut		Lemn de industrie	
			Tare	Móle	Tare	Móle
1885	Tĕerea secundară	2 00 **1 00**	515 00		50%	
1890	Tĕerea secundară	1 61 **0 81**	317 00		60%	
1887	Tĕerea de însemănare	0 70 **0 35**	150		80%	
1888	Prin rupere de vânt	0 20				
1887	Tĕerea a doa de curăţitura.	5 00	48 00			
1890	Tĕerea a doa de curăţitură.	12 00	120 00			

toc, dar chiar şi pentru acea a *rărăturilor periodice şi a grădinăritului*. Deosebirea ce există intre un asemenea plan stabilit pentru lucrările provisorii şi intre unul al celor definitive consistă in unele detalii ce se dau in coloana observaţiunilor asupra stărei pământului, stărei de vegetaţie a arboretului, speciile cu care urmează a se face impădurirea saŭ completarea şi in fine pentru *rărăturile periodice şi grădinărit* sub-parcela saŭ in care parte a sub-parcelei urmează a se face impădurirea saŭ completarea artificială.

Până in present am arătat in mod foarte resumat procedeul ce se intrebuinţează in amenagierile definitive şi scopul la care se tinde prin metoda de amenagiament adoptată. In descrierea urmatoare viŭ a expune in mod mai detaliat bas'e pe care se stabileşte determinarea posibilităţii prin o asemenea metodă.

Prin darea planului general şi special de exploatare aşa după cum se găseşte stabilit in formularul No 1 in care, perioadele III, IV şi V sunt acoperite cu suprafeţe aproape egale şi I, II nu numai cu suprafeţe dar chiar şi cu volume aproape egale, se indică până la oare-care punct in mod clar nu numai stabilitatea dispoziţiunilor metodei, dar chiar şi principiul de continuitate in lucrări pentru un timp mai indelungat, care a lipsit cu totul in lucrările provisorii.

Revoluţiunea adoptată este de 100 ani, termen care se admite in ori-care amenagiare de *Codru* pentru pădurile Statului numai din anul 1883 in urma aplicărei amenagierilor provisorii şi a resultatelor la care s'a vĕzut că se poate ajunge prin aplicarea lucrărilor de ameliorare. Pentru revoluţiunea de 100 ani se adoptează 5 perioade de cate 20 ani ajungându-se ast-fel la posibilitatea de a se avea numai 5 clase de etăţi. Suprafaţa complexului amenagiat de 1210 h., in urma expirărei primei revoluţiuni va trebui să presinte starea normală in conformitate cu timpul stabilit incă de la inceputul ei.

Pentru stabilirea tipului normal incă de la inceputul revoluţiunei, se pune hipotesa că cele 1210 h. ar fi fost tratate in mod rational incă cu o revoluţiune inainte şi că de present am avea o pădure in stare normală presentând cele 5 clase de etăţi şi o clasă reintinerită, consistând din $^1/_5$ arborete din a V-a clasă şi din $^1/_5$ arborete de 1—10 ani etate, poieni etc., ce s'ar găsi in I-a clasă a etăţilor. In definitiv suprafaţa pădurei normale represintată pe clase de etăţi ar trebui să fie-cea următoare:

Pentru I clasă $\frac{1210}{100} \times (20-5)$ 181.50

„ II „ $\frac{1210}{100} \times 20$. = ... 242.00

„ III „ $\frac{120}{100} \times 20 = \ldots\ldots\ldots 242.00$

„ IV „ $\frac{120}{100} \times 20 = \ldots\ldots\ldots 242.00$

„ V „ $\frac{150}{100} \times (20-5) = \ldots\ldots\ldots 181.50$

„ clasa reintinerită $\frac{150}{100} \times (20-10) = \ldots\ldots\ldots 121.00$

Suma totală 1210.00

Pe basa hipotesei făcute se obţine acest *Tip normal*, pentru a cărui atingere se fac încă de la începutul revoluţiunei diferenţele ce există între starea normală şi cea actuală a complexului spre a se putea apoi stabili deplasările ce urmează a fi făcute în fie-care din clasele existente în natură. In următorul tablou se poate vedea deplasările ce urmează a fi făcute din clasele existente în raport cu starea normală spre a se putea ajunge la finele revoluţiunei la *Tipul* stabilit.

I 1—20 a. h. a.	II 21—40 h. a.	III 41—60 h. a.	IV 61—80 h. a.	V 81—100 h. a.	Clasa reintinsirei h. a.	TOTAL	OBSERVAŢIUNE
181.41	257.58	158.97	222.33	251.41	71.30	1210.00	Existent în natură
181.50	242.00	242.00	242.00	181,50	121.00	1210.00	Normal
18.82	48.82			72.32		+ 138.13	Mai mult
		83.03	19.44		43.03	— 138.73	Mai puţin
	65.74		29.96		43.03		
		17.29					

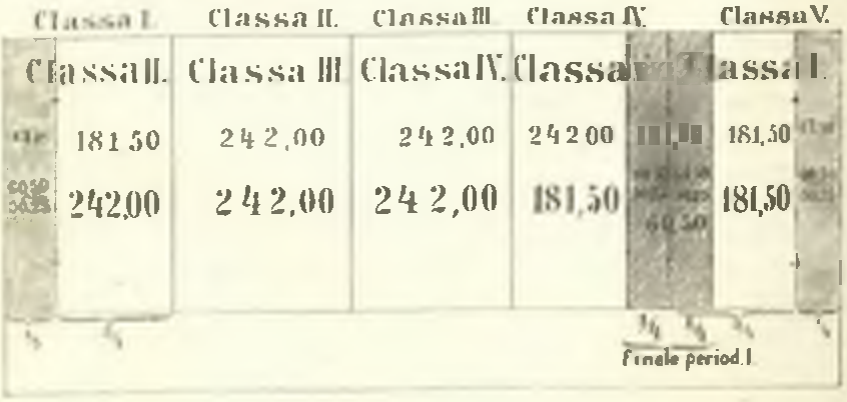
Cum se observă de aci, exista un mijloc foarte comod spre a se ajunge la starea normală; fiind-că diferenţa în minus ce exista în clasa reintinerirei se acopere foarte uşor din plusul clasei a cincea, iară minusul cel mare din a treia clasă se equilibrează prin deplasarea plusului de suprafeţe ce există în I-a a II-a şi a IV-a clasă. Aşa dar chiar în prima perioadă se poate da în exploatare suprafaţa normală de 242 hect., consistând din 181 hect. 50 în masiv plin ale celei de a cincea clasă şi din 121 hect. ale clasei reintinerită a cărui masiv având o consistenţă de 0.5 şi care redusă la masiv plin (1.o dă: 121.00×0 5=60.50 181.50 = 242 hect. suprafaţă exploatabilă în masiv plin, care s'ar putea obţine şi în cele-l-alte perioade fără a se aduce vr'o schimbare în administrarea planului general de exploatare.

Suprafața normală periodică fiind asigurată se vede foarte clar că și suprafața ce va veni anual în exploatare va fi normală de $\frac{242}{80}$ 12 h. 10 și cu aceasta chiar la finele perioadei a IV-a adică, după 80 ani suprafața normală a claselor de etăți sa va stabili; așa că cu finele primei revoluțiuni starea actuală a complexului amenagiat va corespunde mai mult sau mai puțin în mod perfect typului propus din începutul ei.

Următorul tablou representă trecerea din starea anormală a complexului la starea normală a claselor de etăți în timpul primelor patru periode.

CLASELE de etăți	SUPRAFAȚA		SUPRAFAȚA LA FINELE PERIOADEI:			
	anormală	normală	I	II	III	IV
I	201.42	181.60	181.50	181.50	181.50	181.50
II	283.80	242.00	201.92	242.00	242.00	242.00
III	159.98	242.00	287.82	241.92	242.00	242.00
IV	229.32	242.00	158.57	287.82	241.92	242.00
V	154.81	181.60	106.78	115.47	161.47	181.50
Clasa reint.	77.97	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00

Pentru o mai mare clarificarea hypotesei prin care se stabilește încă de la începutul revoluțiunei tăerile normale periodice din a cincea clasă normală și din clasa normală a reintineririi, se va observa următoarea dispositiune șematică, din care se póte vedea că toi cea ce se găsește representat prin *negru* indică starea normală la începutul primei perioade pe când acea prin *roșu* starea la finele ei, în hectare.



Normalitatea clasei reîntinerită devine luată în mod ideal, jumătate din întâia clasă consistând din 0,5 sub-arboret tânăr de 1-10 ani şi poieni, ce s'ar afla la finele periodei a cincia în $^1/_4$ din suprafaţa ultimei clase; cărîa nu'i s'ar fi aplicat de cât primele tăeri de regenerare prin luare de 50% din materialul existent şi din 0.5 masiv bătrân ce s'ar găsi pe $^1/_4$ din a cincea clasă; cărîa de asemenea 'i s'ar fi aplicat primele tăeri prin luare de 5%, dându-se naştere unui semînţiş viguros; carî ambele ar urma a fi date în ultimile tăeri de de regenerare, în prima perioadă a revoluţiunei actuale prin luarea restului de 5% rămas în masiv rar, fără a se mai ocupa de noul tăeri de însemînţare regenerarea fiind deja în mod ideal asigurată.

O asemenea hypotesă stă însă forte mult în apropriere de starea naturală, fiind-că în orî ce pădure se găsesc masive bătrâne ajunse la termenul exploatabilităţei sub a căror acoperiş s'ar găsi un sub-arboret bine crescut, şi tot asemenea masive tinere saŭ golurî în masiv.

(Va urma).

Despădurirea şi conservarea pădurilor în America

Pădurile constituesc o parte considerabilă din bogăţia Statelor-unite.— D-lŭ E. Fernow, Şeful Diviziei pădurilor, scrie cele ce urmează:

„Valoarea producţiunei anuale a pădurilor noastre întrece veniturile brute „ale tutulor Companielor noastre de Drum de fier şi de transport.

„Ea ar fi de ajuns a plăti datoriele tutulor Statelor afară de acelea ale „New-Yorkului şi Pensilvaniei şi de a plăti dintr'o singură dată tot cea ce „este datoria Statelor-unite. In adever, dacă se pune în primul rând produsele „noastre de tot felul şi în al doilea rând Agricultura, industria noastră fo„restieră ocupă al treilea rând.“

Din nenorocire această producţiune anuală nu poate de cât se descrească.

Consumaţiunea lemnelor în Statele-unite a luat o desvoltare extra-ordinară. Ea trece de 25 miliarde de picioare cubice, cu o valoare mai mare de 1 miliard de dolarî seŭ cinci miliarde lei adică aproape cât ar produce într'unan 500 milioane *acrî* [1]) de pădure.

Drumurile de fier singure consumă 500 milioane picioare cubice:

[1]) Un acru este egal cu 40 $^1/_{10}$ arii.

metalurgia consumă de asemenea o parte importantă. — Prin această mare consumaţiune despădurirea merge repede.

In tot lungul malurilor fluviclor şi la isvorul lor adică pretutindenea unde, aproape de pădure, se găsesce un mijloc de transport comod şi puţin costisitor, se procede la scoaterea tulpinelor.

Resultă de aici inconvenientele ordinare ale despăduririi: crescerile de ape în timpul ploilor, acţiunea secetelor prelungite şi formarea de adeverate torente pe coaste care târăsc în riuri. cele mai bune elemente ale solului—Se preţuesce că în pământurile dupe coaste numai dupe valea Mississipi pierderea adusă agriculturei prin despădurire se urcă la 10 % din suprafaţa totală a acestor pământuri.

Pentru a remedia această stare de lucruri, Şeful Divisiunei pădurilor indeamnă de a împăduri dupe exemplul cum se face în terile de occident, şi dă relativ la aceasta interesante detalii.

In partea despre Vest — mai cu seamă dupe cum se va vedea motivele — împădurirea ar fi necesară.

D-lu Fernow zice:

„Dacă comparăm cantitatea de ploaie căzută în partea de Est şi în partea „de Vest, în epoca vegetaţiunei, nu vom constata o mare diferinţă, în pa„guba părţei de Vest şi chiar nu ar exista, dacă un altu agent, *Evaporaţiu„nea*, nu iar lua o asemenea cantitate. — Importanţa imensă a evaporaţiunei „nu este datorită numai acţiunei directă a căldurei solare, ci acţiunei neîn„cetate a vêntului care se încarcă de umiditate şi o risipeşte. — Dupe cum „se poate evalua în aproape 12 mile vitesa medie a vêntului în câmpii, pro„babil va fi de patru ori mai puţin atâta evaporaţiune în câmpie de cât în „locurile unde vêntul întâmpină un obstacol adică pădurile, carî în acelaşi „timp reduce evaporaţiunea solului şi transpiraţiunea plantei; căci transpira„ţiunea este de asemenea accelerată prin mişcarea plantei sub acţiunea vêntului.“

Intocmai acestor consilii, sunt deja câţi-va ani, Congresul a votat legi tinzênd a incuragia cultura pădurilor în partea de Vest.

Vom spune altă dată spiritul şi resultatele acestor legi.

(*L'Economiste français*)

PROIECTUL DE LEGE ORGANICĂ

A

MINISTERULUI AGRICULTUREI, INDUSTRIEI, COMERCIULUI

ŞI DOMENIILOR

Proiectul de lege întocmit pentru organisarea Ministeriului Domeniilor şi care va fi depus pe biourile Corpurilor legiuitoare, imediat după deschiderea lor, prevede crearea Direcţiunei pădurilor Statului şi organisarea corpului silvic de care se preocupă Titlu III al Legei, pe care'l reproducem.

TITLUL III

Direcţiunea pădurilor Statului

CAP. I

Competinţa şi atribuţiunile Direcţiunei

Art. 92. Actuala secţiune silvică din ministerul domeniilor se deslipeşte de direcţiunea domeniilor şi se transformă într'o direcţiune a-parte.

Directorele general al pădurilor Statului are direcţiunea generală a serviciului silvic. El are aceleaşi atribuţiuni şi competinţe pe cari legea de faţă le-a acordat şi directorului general al domeniilor.

Regulamentul de aplicaţiune a acestei legi va precisa cari sunt lucrările şi atribuţiile acestei Direcţiuni în totalitatea ei şi în parte de biouri.

Art. 93. Pe lângă administrarea pădurilor, direcţiunea silvică este înfiinţată special pentru a păzi, conserva şi regenera masivele păduroase deja existente şi pentru a reîmpăduri locurile despădurite sau pe cale de a se despăduri, în munţii şi câmpiile ţerei, şi din ostroavele Dunărei.

Spre acest sfersit, direcţiunea silvică, împărţită în două divisiuni, divisiunea administrativă şi cea tehnică, se va ocupa în special cu

Facerea studiilor prealabile şi pregătirea tutulor lucrărilor privitoare la scoaterea în vînzare a pădurilor Statului, facerea condiţiunilor speciale de vînzare, publicarea lor, ţinerea licitaţiilor şi lucrările relative decurgând din aceasta, debitarea scriptelor, punerea în posesie a antreprenorilor, facerea contractelor, controlul lucrărilor de predare şi reprimiri de parchete, observarea îndeplinirei condiţiunilor de către antreprenori, liberarea garanţiilor la expi-

rarea contractelor, revinderea pădurilor pe comptul antreprenorilor. — Descriere după notele statistice și amenagiamente ale fie-cărei păduri. — Prepararea elementelor de budget pentru venituri. Și ori ce lucrări relative la această ramură.

Art. 94. Depinde de această direcțiune și constatarea și urmărirea delictelor silvice, statistica pădurilor, călcări de hotare la păduri, constatarea delictelor comise de arendași prin abateri de la condițiile de arendare. — Transacțiunile cu delicuenții conform codului silvic. — Registrele de debitare și executarea sentințelor resultând din delicte silvice. — Lucrări privitoare la numirea și destituirea agenților silvici. — Controlarea statelor personalului silvic. — Registrele privitoare la personalul silvic. — Tot în competința direcțiunei silvice stă:

Art. 95. Vînzarea tutulor produselor accesorii din păduri. — Arendarea păsunatului. — Vînzarea fênului de prin poieni. — Defrișări. — Arendarea locurilor arabile reservate Statului prin regularea perimetrului pădurilor cu ocasiunea vînzărei de vecĭ a diferitelor moșii.

Liberări de lemne armatei, monastirilor, autorităților publice și particularilor.

Invoeli la uscături conform legei muntelui și conteneiosul relativ la aceste lucrări.

Amenagiarea pădurilor Statului. — Amenagiarea pădurilor stabilimentelor publice. — Amenagiarea pădurilor comunelor și bisericilor. — Amenagiarea pădurilor persoanelor în indivisiune cu Statul, cu stabilimentele publice, cu comunele și bisericile de mir.

Inscrierea sub regimul silvic și amenagiarea pădurilor particulare ce cad sub prescripțiunile codului silvic.

Pepinierile de păduri și plantațiile în general.

Fixarea torenților și regularea cursurilor de ape.

CAP. II.

Inginerii silvici

Art. 96. Pentru administrarea pădurilor supuse regimului silvic este un corp de „ingineri silvici".

Art. 97. Sunt ingineri silvici acei ce satisfac următoarele condițiuni:

a). Să fie român sau naturalisat român:

b). Să probeze că a absolvit cursurile complecte ale unei școale

de silvicultură din țară sau străinătate, ale căreĭ diplome sau certificate sunt recunoscute de Stat, sau

c). Să fi servit 10 anĭ neîntrerupt ca silvicultor în serviciul Statuluĭ.

Art. 98. Pentru a fi recunoscuți, inginerii silvicĭ vor depune jurământul legal și se vor trece de ministerul agricultureĭ, industrieĭ, comercĭuluĭ și domeniilor într'un tablou care se va trimite instanțelor judiciare, precum și prefecturilor, publicându-se și în *Monitorul oficial.*

CAP. III.

Serviciul silvic al Statului

Admiterea în serviciŭ

Art. 99. Serviciul silvic al Statuluĭ se compune din „inginerĭ silvicĭ" și din „agenți silvicĭ".

Sunt inginerĭ silvicĭ:

a). Inspectorĭ generalĭ;

b). Inspectorĭĭ silvicĭ;

c). Sub-inspectorĭĭ silvicĭ;

d). Guarzĭĭ generalĭ silvicĭ.

Inspectorĭĭ generalĭ vor fi de o singură clasă: inspectorĭĭ silvicĭ de două; sub-inspectorĭĭ și guarzĭĭ generalĭ de treĭ clase.

Sunt agenți silvicĭ:

a). Brigadierĭĭ, și

b). Pădurarĭĭ, carĭ sunt de treĭ clase.

Tot acest personal trebue să fie recrutat dintre românĭ sau naturalisațĭ românĭ.

Retribuțiunile gradelor de mai sus se coprind în tabloul anexat la finele Titlului III din această lege.

Art. 100. Inginerĭĭ silvicĭ se numesc prin decret regal, și se recrutează dintre persoanele carĭ vor îndeplini condițiunile prevĕzute de art. 97.

Art. 101. Agenții silvicĭ se recrutează astfel:

Brigadierĭĭ: dintre absolvenții școalelor practice de agricultură carĭ au satisfăcut serviciul militar; dintre sub-oficerĭ liberați din armată cu certificate de bună purtare și dintre pădurarĭĭ distinși carĭ vor merita o înaintare.

Eĭ se numesc de directorul pădurilor, cu aprobarea ministruluĭ, după recomandarea inspectorilor.

Pădurarii: dintre foștii militari, preferindu-se aceia cari aŭ cunoștință de carte și aŭ făcut o campanie.

Ei se recomandă de către șefii de circumscripțiuni, după presintarea șefilor de ocoale.

Art. 102. Nimeni nu poate intrà în serviciul silvic superior al Statului de cât cu gradul de guard general clasa III.

Art. 103. Inginerii și agenții silvici, la intrarea lor în funcțiune depun jurământul înaintea tribunalului județului în care sunt chemați a funcționa.

Formula jurământului este cea următoare:

„Jur pe sfânta cruce și înaintea lui Dumnezeŭ că voiŭ servi, în „funcțiunea ce mi s'a încredințat, cu zel, cu credință și cu drep„tate, că nu mĕ voiŭ abate de la datoriile prescrise, și că voiŭ res„pecta cu sfințenie legile și Constituțiunea patriei mele;

„Jur credință Regelui și Dinastiei Sale.

„Așa să mi ajute Dumnezeŭ".

Art. 104. Brigadierii și pădurarii vor purta uniforma saŭ semnul distinctiv, care se va determina de ministerul domeniilor.

Un regulament de administrațiune publică va determina aceste insigne și uniforme.

CAP. IV

Divisiunea și atribuțiunile serviciului

Art. 105. Serviciul silvic al Statului se împarte în serviciul central și serviciul exterior.

Serviciul *central* cuprinde:

Direcțiunea generală a pădurilor, compusă din 1 director, 2 șefi de divisiuni, 4 șefi de birouri cu ajutorele lor, archivari, desemnatorii și copiștii necesari.

Serviciul *exterior* cuprinde:

Serviciul ordinar și serviciul extraordinar.

Art. 106. Competința directorului general este aceea arătată la art. 92 din această lege.

Art. 107. Șefii de divisiuni sunt numiți dintre inspectorii silvici; șefi de birouri dintre sub-inspectori; iar ajutorele lor dintre guarzii generali cari conduc lucrările speciale ale birourilor respective.

Art. 108. Archivarii, desemnatorii și copiștii vor putea fi numiți, ca și funcționarii tuturor celor-alte servicii ale ministerului, dintre persone străine serviciului, însă cari vor fi depus bacalaureatul al una din școlele Statului și vor fi români de naționalitate.

Art. 109. Pentru a putea fi numit în serviciul central, inginerul silvic trebue să fi servit cel puţin 4 ani în serviciul exterior.

Art. 110. Se dă prin legea de faţă, inginerilor silvici ai Statului deplină putere de a hotărnici pădurile ce aparţin domeniilor, conformându-se regulamentului de hotărnicii şi în tot ce priveşte citaţiunile şi cele-l'alte formalităţi ale procedurei civile.

Art. 111. Pe lângă direcţiunea pădurilor va funcţiona un „consiliu technic al pădurilor„ compus din trei ingineri silvici ai Statului din gradele superioare şi din doui ingineri silvici profesori ai şcoalei centrale de agricultură şi silvicultură.

Un sub-inspector va funcţiona ca secretar al consiliului.

Art. 112. Consiliul technic al pădurilor se întruneşte de 4 ori pe an în mod ordinar, şi în mod extra-ordinar veri de câte ori va fi convocat de ministru domeniilor. Veri-ce absenţă nejustificată de la această convocare, va fi amendată cu 20 lei de şedinţă.

Amendarea se publică prin *Monitorul Oficial*.

Acest consiliu se pronunţă cu vot deliberativ asupra:

a) Supuneri pădurilor la regimul silvic;

b) Amenagiamentelor şi regulamentelor de exploatare ale pădurilor supuse regimului silvic;

c) Defrişărilor şi împăduririlor;

d) Asupra tuturor cestiunilor de interes general silvic, saŭ care i s'ar pune de minister saŭ prin organul ministerului.

Art. 113) Cei trei ingineri silvici ai Statului, membri ai consiliului technic al pădurilor, formeză consiliul de administraţiune care va funcţiona în permanenţă pe lângă direcţiunea pădurilor.

Acest consiliu se pronunţă cu vot deliberativ asupra

a) Tutulor cestiunilor relative la licitaţiuni şi vindări de păduri.

b) Tutulor cestiunilor de administraţie şi exploatare a pădurilor supuse regimului silvic;

c) Admiteri în corpul inginerilor silvici;

d) Înaintări inginerilor silvici ai Statului, în basa tablourilor întocmite, conform art. 121 din presenta lege;

e) Pedepselor ce se vor aplica inginerilor silvici.

Art. 114. Serviciul silvic exterior *ordinar* coprinde, ca împărţire teritorială, ocolele, circumscripţiunile şi inspecţiile.

a) Ocolele formeză prima împărţire teritorială, având de basă centrele păduróse ale ţărei: ele vor fi conduse guarzi-generali.

b) Circumscripţiile formeză a doua împărţire teritorială coprinzând mai multe ocole; ele sunt conduse de sub-inspectorii silvici.

Numĕrul ocolelor şi circumscripţiilor va fi potrivit necesităţilor serviciului;

c) Inspecţiile formează a treia împărţire teritorială a ţĕrei, coprinzând mai multe circumpscripţii: ele vor fi conduse de inspectori sau de sub-inspectori clasa I, în caz de lipsă.

Numĕrul inspecţiunilor se fixează la opt pentru toată ţara.

Art. 115. Şefii de ocoale sunt superiorii direcţi ai agenţilor silvici; ei execută lucrările de administraţie şi expioatare a pădurilor sub conducerea şefilor de circumscripţii cu cari corespund.

Reşedinţa lor va fi în interiorul ocolului.

Şefii de circumscripţiuni vor executa tote lucrările technice silvice, asistaţi de şefii de ocoale; ei sunt supuşi controlului direct al inspectorilor cu cari vor corespunde.

Reşedinţa lor va fi în coprinsul circumscripţiunei.

Inspectorii conduc şi controlează întreg serviciul silvic din inspecţia lor; ei resolvă cestiunile ordinare ale serviciului, corespundend cu ministerul în tóte cestiunile importante.

Inspectorii generali, pe lângă atribuţiunile ce îndeplinesc în consiliul technic şi în consiliul de administraţie sunt ţinuţi a face în fie-care an inspecţiuni rigurose, amĕnunţite şi generale, supunend resultatul spre decidere ministerului.

Ei sunt respundetori pentru călcarea acestei dispositiuni, şi pasibili de penalităţile prevĕzute în codul penal pentru abus de încredere şi refus de serviciu datorit.

Ei conduc şi serviciul exterior extraordinar.

Art. 116. Serviciul exterior *extra-ordinar* coprinde comisiunile de amenagiament şi secţiunile de împădurire.

Art. 117. Comisiunile de amenagiament vor fi în numĕr trebuincios serviciului. Ministerul hotăraşte acest numĕr.

Art. 118. Secţiunile de împăduriri, având fie-care câte un inginer silvic ca şef, vor fi în numĕr trebuincios serviciului. Acest numĕr se hotăraşte de Ministru.

Art. 119. Pentru a putea fi numit în serviciul silvic extra-ordinar, inginerul silvic trebue să fi servit cel puţin 3 ani în serviciul ordinar.

Art. 120. Serviciul silvic extra-ordinar va fi condus de inspectorii generali sau inspectorii silvici, membri ai consiliului technic.

CAP. V

Posiţiunea agenţilor în serviciu

Art. 121. Înaintările în serviciul silvic al Statului se face după tabloul întocmit în acest scop de consiliul de administraţie al inspectorilor generali.

Ordinea în tabloul de înaintare se stabileşte de acest consiliŭ pe baza memoriilor individuale a anilor de serviciŭ şi a examenelor depuse de inginerii silvici.

Nimenĭ nu poate trece de la un grad inferior la altul superior, de cât după ce va fi trecut prin ultima clasă a gradului inferior.

Stagiul cerut la înaintare din clasă în clasă este de cel puţin 2 anĭ.

La trecerea de la gradul de sub-inspector la inspector, inginerii silvici vor trebui să fi probat prin lucrări capacitatea de a fi înaintaţi.

Art. 122. Pentru abaterile de la serviciŭ ale inginerilor şi agenţilor silvici şi fără prejudiciul celor prescrise la art. 115, alin. 5, se stabilesc următorele pedepse:

a) Avertismentul ;

b) Amendarea ;

c) Permutarea ;

d) Ştergerea timporarie de pe tabloul de înaintare ;

e) Suspendarea, şi

f) Destituirea.

Toate aceste pedepse pentru agenţii silvici se pronunţă de inspectorĭ.

Pentru inginerii silvici, însă, avertismentul şi amendarea se pronunţă de directorul general al pădurilor : iar permutarea, ştergerea timporarie de pe tabloul de înaintare şi suspendarea se pronunţă de ministerul domeniilor, după avisul consiliuluĭ de administraţie al inspectorilor generali.

Destituirea se pronunţă prin decret regal numaĭ pentru fapte infamante saŭ abusurĭ în serviciŭ.

Art. 123. Nicĭ o pedeapsă nu se poate aplica inginerilor silvici de cât în urma unei ancheto ordonată de ministerul domeniilor.

Ministerul domeniilor, luând şi avisul consiliuluĭ de administraţie al inspectorilor generali, poate permuta pe inginerii silvici şi în interes de serviciŭ.

Art. 124. Disponibilitatea pentru infirmităţi căpătate în serviciŭ şi retragerea la pensie se face conform legeĭ de pensiunĭ. Pentru

asigurarea posițiunii agenților silvici deveniți incapabili de a mai lucra din causa serviciului, se institue o casă de ajutor, a cărei funcționare se va determina prin un regulament de către ministerul domeniilor.

Art. 125. Agenții silvici, deveniți infirmi din causa serviciului, vor primi de la ministerul domeniilor un ajutor viager.

Același ajutor, cum și cheltuelile de înmormântare, îl vor primi familiele agenților morți în exercițiul și din causa serviciului.

CAP. VI

Serviciul silvic al personelor juridice și al proprietarilor particulari

Art. 126. Persónele juridice cari'și vor putea constitui servicii silvice speciale, și vor recruta personalul ca și Statul, în condițiunile mai jos determinate.

Art. 127. Administrarea și exploatarea pădurilor aparținênd persoanelor juridice, cari nu'și vor putea constitui servicii silvice speciale, se va face de serviciul silvic al Statului, reținêndu-se acelor persóne în folosul ministerului de domenii 5% din venitul brut al pădurilor exploatate.

Plata agenților silvici, în așa caz, va fi în sarcina proprietarilor.

Art. 128. Inginerii și agenții silvici ai proprietarilor a căror păduri sunt supuse regimului silvic, pentru a putea exercita poliția silvică conform legei de față, trebue să fie români sau naturalisați români: trebue să fie recunoscuți de ministerul domeniilor și să depună jurământul legal.

Plata personalului silvic, în casul de mai sus, privesce pe proprietarii respectivi.

Art. 129. Tote pădurile Statului și ale personelor juridice se vor perimetra în termen de 25 ani cel mult de la data promulgărei acestei legi.

Art. 130. Se va procede cât mai neîntârdiat la revisuirea codului silvic astădi în vigore și la punerea lui în armonie cu necesitățile actuale de pază, conservare și regenerare a pădurilor Statului.

Art. 131. Ori-ce dispositiuni contrarii titlului III al legei de față, aflătore prin legi și regulamente silvice anteriore, sunt și remân abrogate.

Tablou de retribuţiunile personalului silvic din serviciul Statului, după grad şi clasa, conf. art. 99 din presenta lege.

Numirea gradului	SALARII								OBSERVAŢIUNI
	ANUAL						LUNAR		
	Clasa I		Clasa II		Clasa III				
	Leĭ	B.	Leĭ	B.	Leĭ	B.	Leĭ	B.	
Director general	9.600	—	—	—	—	—	800	—	Inginerii silvici din serviciul exterior vor primi, pe lângă salarii, spese de transport şi dislocare.
Inspector general	9.600	—	—	—	—	—	800	—	
Inspector	8.400	—	—	—	—	—	700	—	Şefi de inspecţii, sub-inspecţii şi ocóle vor avea local şi cheltueli de cancelarie.
»	—	—	7.200	—	—	—	600	—	
»	—	—	—	—	6.000	—	500	—	Inginerii silvici din serviciul central vor primi, pe lângă léfa gradului lor, şi o indemnitate de locuinţă în suma ce se va fixa prin bugetul anual al Statului
Sub-inspector	5.400	—	—	—	—	—	450	—	
»	—	—	4.800	—	—	—	400	—	
»	—	—	—	—	4.200	—	350	—	Brigadierii şi pădurarii vor avea locuinţa în păduri în case ale Statului.
Guard general	3.600	—	—	—	—	—	300	—	
» »	—	—	3.000	—	—	—	250	—	
» »	—	—	—	—	2.400	—	200	—	
Brigadier	1.200	—	—	—	—	—	100	—	
»	—	—	960	—	—	—	80	—	
»	—	—	—	—	720	—	60	—	
Pădurar	360	—	—	—	—	—	30	—	
»	—	—	300	—	—	—	25	—	

Credem necesar a reproduce aici şi Cap. III al Titlului VII din aceiaşi lege care înfiinţiază:

Consiliul technic al ministerului

Art. 201. Directorii domeniilor şi pădurilor Statului, directorul divisiunei agriculturei şi şcolelor profesionale, şeful inginer topograf, architectul-şef un inspector general silvic şi duoĭ inspectorĭ domenialĭ, directorul institutului technic, şeful serviciului apelor, directorii şcolelor de comerciŭ, agronomie, arte de meseriĭ din Capitală, duoĭ din advocaţiĭ titraţi aĭ Statuluĭ, intruniţi la un loc constitue consiliul technic de pe lângă ministerul domeniilor.

Art. 202. El se convoacă estraordinar orĭ de câte orĭ găseşte necesar ministrul.

Art. 203. E obligatorie consultarea acestuĭ corp, orĭ de câte orĭ va fi casul de a se începe lucrărĭ marĭ, reparaţiunĭ radicale, licitaţiunĭ în mase marĭ ale domeniilor şi pădurilor Statuluĭ, saŭ schimbărĭ carĭ ar avea resultate hotărîtóre în mersul lucrărilor domeniilor şi în averea lor.

Art. 204. Condiţiunile generale de arendare şi exploatare ale domenilor şi pădurile Statuluĭ, înainte de a se stabili definitiv la începerea orĭ-căruĭ period de 5 saŭ 10 anĭ, se supun studiuluĭ acestuĭ consiliŭ.

Art. 205. Avisele luĭ se daŭ cu majeritate absolută de voturĭ a celor presenţi. Acest consiliŭ nu pote lucra de cât cu duoĭ treimi a tutulor membrilor seĭ.

Opiniunea motivată a minorităţeĭ se transcrie în josul avisuluĭ majorităţeĭ.

Art. 206. Ministrul este obligat a lua cât se va puţea maĭ mult, în de-aprope consideraţiune aceste avise.

Când nu le adoptă, ministrul motivéză decisiunea sa.

Art. 207. Membriĭ comisiuneĭ aŭ drept la un jeton de presenţă de 10 leĭ pentru fie-care di de lucru.

Art. 208. Ministrul saŭ secretarul general pote presida consiliul, dar fără drept de vot.

Art. 209. Decisiunile ce se daŭ asupra acestor avise vor menţiona formula: *audind şi consiliul technic al ministerului.*

Jurnal al consiliului miniştrilor

Relativ la noua impărţire a Ţerei in Inspecţiuni, Circumscripţiuni şi ocoale silvice

Consiliul miniştrilor, in şedinţa de astă-di, Mercuri 16 Octombre 1891, luând in deliberare referatul D-lui ministru secretar de Stat la departamentul agriculturei, industriei, comerciului şi domeniilor No. 19901 din 1891, prin care se propune modificarea impărţirei teritoriului Romăniei in inspecţiuni, circumscripţiuni şi ocoale silvice, conform prevederilor legei budgetare a exerciţiului 1891—92;

Avend in vedere motivele din sus citatul referat,

Decide :

Art. 1. Se aproba, sub reserva sanctiunei ulterioare a M. S. Regelui, impărţirea teritoriului Romăniei in inspecţiuni, circumscripţiuni şi ocoale silvice dupe cum urmează :

Inspecţiunea I silvică, cu reşedinţa in Fălticeni, compusă din circumscripţiele următoare :

Circumscripţia I, cu reşedinţa in Botoşani, formata din ocoalele silvice: Dorohoiu, Botoşani, Dolhasca şi Fălticeni.

Circumscripţia II, cu reşedinţa in Iaşi, formată din ocoalele : Iaşi No. 1, Iaşi No 2 Vasluiu şi Huşi.

Circumscripţia III, cu reşedinţa in Berlad, format din ocoalele silvice: Berlad, Tecucin şi Galaţi.

Inspecţiunea II silvică, cu reşedinţa in Bacău, compusă din circumscripţiele următoare :

Circumscripţia IV, cu reşedinţa in Piatra, formată din ocoalele silvice: Roman, Tergu-Neamţu, Piatra No. 1 Piatra No. 2 şi Tarcău,

Circumscripţia V, cu reşedinţa in Bacău, formată din ocoalele : Bacău, Tergu-Ocna No. 1, Tergu-Ocna No. 2, Focşani, Soveja, Plopana şi Păinesci.

Circumscripţia VI, cu reşedinţa in Buzau, formată din ocoalele: Rămnicu-Sărat, Pătărlage, Strata, Câmpu şi Brăila.

Inspecţiunea III, cu reşedinţa in Bucuresti, compusă din circumscripţiele următoare :

Circumscripţia VII, cu reşedinta in Tulcea, formată din ocoalele silvico-domeniale. Sulina, Mahmudia, Tulcea, Isaccea, Macin, Babadag Casimcea şi Topolog

Circumscripţia VIII, cu reşedinţa in Constanţa, formata din ocoalele silvico-domeniale: Şiriu, Cara-Murat, Cerna-Vodă, Cocargea, Edil-Chioi, Cara-Omer, Cazil-Murat, Parachioi, Ostrov şi ocoalele silvice Călaraşi şi Slobodia.

Circumscripţia IX, cu reşedinţa in Bucuresti, formata din ocoalele silvice : Văleni-de-Munte, Urlaţi, Ploesci, Sinaia, Bucuresci No. 1, Bucuresci No 2 si Cernica.

Inspecţiunea IV, cu reşedinţa in Bucuresci, compusă din circumscripţiele următoare :

Circumscripţia X, cu reşedinţa in Bucuresci, formată din ocoalele silvice : Bulesci, Căscioarele, Giugiu, Comana, Ghimpaţi şi Cărtojani.

Circumscripţia XI, cu reşedinţa în Slatina, formată din ocoalele silvice: Ruşi-de-Verde, Turnu-Măgurele, Seaca-Optaşani şi Slatina.

Circumscripţia XII, cu reşedinţa în Craiova, formată din ocoalele silvice: Balşiu, Caracal, Vella, Craiova şi Filiaşi.

Inspecţiunea V, cu reşedinţa în Piteşci, compusă din circumscripţiele următoare:

Circumscripţia XIII, cu reşedinţa în Câmpu-Lung, formată din ocoalele silvice: Nucşoara, Riurile-Argeşel, Podgoria, Tergovişte, Pucioasa, Găeşci şi Titu.

Circumscripţia XIV, cu reşedinţa în Piteşci, formată din ocoalele silvice: Râmnicu-Vâlcei, Drăgăşani, Horez, Curtea-de-Argeş, Cotmeana, Piteşci, şi Topolog.

Circumscripţia XV, cu reşedinţa în Turnu-Severin, formată din ocoalele silvice: Turnu-Severin, Orevita, Strehaia, Gura-Motrului, Jiu şi Gilortul.

Art. II şi cel din urmă. — D. ministru al agiculturei, industriei, comerciului şi domeniilor este însărcinat cu aducerea la îndeplinire a acestui jurnal.

Generai I. Em. Florescu, L. Catargi, G. Vernescu, General J. Lahovari C. Olănescu; Ilariu Isvoranu, P. Poni.

Monitorul oficial No. 163 din 24 Octombre 1891.

VARIETAŢI

Tăerea arborilor prin electricitate. — Despre tăerea arborilor prin electricitate apărură unele notiţe pe la anul 1870. Era vorba de inventarea unei proceduri în America precum şi în India pentru tăerea arborelui prin un curent şi anume în modul următor: Sârma de platină, care se putea mişca ca ferăstrăul între cele două capete ale sârmei de cuptu de la o baterie galvanică se înroşia şi astfel trecea prin lemn. Se făcea încercări a tăia lemnul cu sârmă de platină înroşită, cum bună-oară să taie săpunul cu sârmă de alamă; dar încercările aŭ fost întrerupte căci sârma se slăbia iute şi se rupea adesea.

S'aŭ mai făcut încercări să se taie arbori cu ferăstraie mobile mişcate de motorĭ electricĭ, a căror forţă se conduceaŭ de la generator prin conducte de sârme isolate. Această procedură avea avantagiul că se putea folosi şi în interiorul pădurei, pe când ferăstraie, mişcate direct de locomobilă nu se puteaŭ utiliza de cât la marginea pădurei.

În privinţa încercărilor din Galiţia pentru tăierea arborilor prin electricitate, un număr al ziarului *Times* din 1889 conţinea o descriere amănunţită. Acolo nu se lucra cu ferăsrraie ci cu stredele, mişcate

de matorĭ electrici transportabilĭ şi carĭ se puteaŭ fixa uşor la un trunchiŭ şi carĭ obţineaŭ puterea de la generator (maşină cu aburĭ saŭ apă) prin sârmă isolată. Sfredelele nu numaĭ că puteaŭ pătrunde radical in lemn ci puteau fi mişcate in jurul tulpineĭ. După scobirea de jumĕtate a trunchiuluĭ, pentru ca scobitura să nu se închidă prin inclinarea arboreluĭ se băteaŭ scoabe, iar găuritul se continua cât timp nu era pericol de căderea fără veste a arboreluĭ. Numaĭ atunci se întrebuinţaŭ ferăstrăul de mână şi toporul.

Iuţeala Furtunelor. — In adunarea asociaţiuneĭ meteorologice germane *D-rul Lang* ţinu o conferinţă despre iuţeala de propagare a furtunilor in Germania de sud in decursul deceniuluĭ 1879 până la 1888. *D-rul Lang* a fixat in modul acesta iuţeala de propagare a furtunilor, însemnând ora când s'a auzit primul tunet in localităţile in carĭ a fost in aceiaşĭ zi furtună, apoĭ împreunându-se aceste localităţĭ, unde s'a auzit tunetul in acelaşĭ timp, cu curbe, aşa numite *Isobronte*. Din depărtarea acestor isobronte şi din comparaţiunea timpurilor, in carĭ s'a auzit primul tunet, se putea stabili iuţeala cu care a trecut furtuna.

Iuţeala furtunilor in Germania de sud a fost de 38.4 kilometri pe oră. In intervalul de la 1879-1884 iuţeala a crescut, de atunci a inceput a descreşte.

Socotită pe lunĭ cea maĭ mare iuţeala a fost in lunile de iarnă, de aci descresc până in Maiŭ, pentru a incepe apoĭ din noŭ a creşte.

După direcţiunĭ furtunile venite din spre Vest arătaŭ cea maĭ mare iuţeală. Din comparaţiunea cu căile ce le arăta minima barometrică in acelaşĭ timp, resultă că iuţeala furtunilor descreştea cu atât maĭ mult cu cât căile eraŭ maĭ departe de minima barometrică.

Ceea ce s'atinge de diferinţa, cu privire la timpul zileĭ, furtunile de pe la miezul nopţiĭ aŭ fost cele maĭ iuţĭ, iar cele de la amiazĭ, cele maĭ încete.

Sterpirea Nonei. (călugărul, saŭ pisica popiĭ, *Psilura Monacha*). — Adunarea fluturilor Nonei in timpul sborului, in lunile Iulie şi August, se mărgineşte intru strivirea femelelor ce staŭ, a leneĭ pe tulpinile arborilor şi carĭ se cunosc uşor pentru ca ţin aripile maĭ strânse la corpul lor de cât vioiĭ băbăţuţĭ. E de recomndat, să se omoare tot ce se găseşte, fără niciĭ o deosebire. In pădurile de molizĭ, fluturĭ aşezaţĭ maĭ cu seamă jos, e bine să se adune de copiĭ, remunerându-i după numĕrul femelelor strânse. In pădurile de brazĭ

copil visitează părţile inferioare, iar oamenii mari, cele superioare ale tulpinei, strivind fluturi cu prăjini în vêrful cărora s'au legat pomătufuri de sdrenţe.

Lucrătorii, bine conduşi, vor cutreera partea de pădure molipsită de Nonă în tot timpul sborului cel puţin o dată pe zi — de preferinţă dimineaţa — până ce se va fi nimicit o parte însemnată de fluturi. Dacă desvoltarea acestora e impiedicată prin o vreme rece, ploioasă, opera de distrugere se amână până ce ies un număr mai mare de fluturi. Facerea de focuri în pădure sau în jurul ei, mai cu seamă noaptea s'a dovedit ca puţin eficace, de oare-ce nu sburau şi nu se ardeau de cât fluturi mai viuoi, bărbăţuşii, pe când femeiuscele rămâneau liniscite pe tulpinile arborilor. Cu toate acestea, totuşi se poate face încercare şi cu ast-fel de focuri.

Protegiarea furnicilor de pădure. — Ivirea pustietoare a omidei numită «*Noma*» în păduri a atras din nou atenţiunea asupra însemnătăţei furnicilor pentru ocrotirea arborilor contra acestor insecte stricăcioase.

Natura ne-a dat priu furnici pe cel mai bun protector al pădurilor noastre. După părerea unui entomolog ar trebui interzisă adunarea oulelor de furnică şi aspru pedepsită vênzarea lor. Îndată ce s'ar interzice strângerea acestor oue s'ar evita şi prinderea paserilor insectivore, cari sunt amice ale agriculturei.

In *Kindberg şi Stiria*, un singur negustor de ast-fel de oue, lucrează cu 4 ajutoare şi trimite zilnic mai multe coşuri de oue la *Viena*. Tot ast-fel se adună acestea de ani întregi în *Murzthal*, aşa că se transportă cu vagoanele. Negustoria aceasta se face şi la noi pentru hrana privighetorilor.

(Amicul Agricultorului)

CRONICA

Numiri şi transferări în corpul silvic:

D-l sub-inspector Mihail Tănăsescu, a fost numit şef al circumscripţiei silvice de Slatina, post rămas vacant prin demisiunea D-luĭ Em. St. Demetrescu:

D-l Emil S. Mihalescu, Şeful ocoluluĭ silvic Brăila a, fost permutat în aceiaşĭ calitate la Balşi (Romanaţĭ)

D-l Vasile Stătescu, şeful ocoluĭ silvic Balşi, a trecut în aceia-şĭ calitate la Caracal în locul D-luĭ Anastase Dumbrăveanu transferat ca şef al ocoluluĭ Brăila.

Cu ocasiunea înființăreĭ a cinci nouĭ Circumscripțiuni silvice, s'a propus de D-niĭ Inspectori silvicĭ, a se face — în interesul serviciuluĭ — mai multe transferări. Aceste transferări însă, până în momentul când scriem aceste rânduri, încă nu aŭ fost aprobate de Minister.

Credem a fi bine informați anunțând că D-niĭ Inspectori silvicĭ aŭ recomandat, spre a fi numiți ca șefi aĭ celor cinci Circumscripțiuni—din nou înființate—pe următoriĭ D-niĭ sub-inspectori silvicĭ Vasile Bantaș (Botoșani), Gabriel Graur (Piatra-N.), I. Ștefănescu Chirțoĭ (Circ. IX București), Petre Antonescu (Turnu-Severin), și Const. Ionescu (Călărași).

Conducerea acesteĭ din urmă Circumscripțiuni însă, în mod provisoriu—până ce D-l C. Ionescu va depune lucrările relative la amenajiarea pădureĭ Cotmeana (Răsăritul și Apusu din Argeșiu — va fi încredințată D-luĭ Sub-inspector Aureliu Crăiniceanu, actualmente șef al ocoluluĭ Călărași.

Prin jurnalul consiliului de miniștri No. 7 de la 15 Octombre 1891 și sub reserva sancțiuneĭ ultrioare a M. S. Regeluĭ, D.N. R. Dănilescu profesor la școala centrală de agricultură și silvicultura de la Herestrau, se numesce, pe ziua depuneriĭ jurământului, în funcțiunea de de director acelei școale, în locul D-luĭ C. V. a Muntenu, demisionat.

Zacharul de arțar. — Canada, parte din America, odinioară posesiune franceză, astă-zi sub stăpânirea Engliteriĭ, este o țară care, pe nesimțite, face progresuri însemnate. Politica economică a acesteĭ colonii engleze, ținteză la protecțiunea producțiuneĭ naționale, chiar contra concurenței engleze. Englezii de voie de nevoie, tolerează pre cât pot, apucăturile emancipătoare ale mareĭ lor colonii.

Între industriele carĭ se desvoltă treptat în această țară este și marea industrie a fabricațiuneĭ zacharuluĭ.

Canada se numără între țările carĭ consumă zacher mai mult. În adevĕr, în 1886, în Englitera, s'a consumat 36 kilograme de zacher de cap; în Statele-Unite 22 kilograme, iar în Canada 20 până la 21 kilograme. Această consumațiune mare provine dintr'aceea că Canadienii, ca și Americanii și Englezii, consumă mult ceaĭ și cafea, precum și prăjituri în a căror composiție intră zacherul. În România de abia de vre-o câțĭ-va anĭ se consumă 2 kilograme de cap.

Canada importă anual peste 33 milioane leĭ zacher; produce și dânsa, însă până astăzi în cantitate mică.

Zacherul se produce mai cu seamă dintr'o specie de arțar numit de botaniști *Acer Saccharíferum*. Canadienii privesc acest copac ca pe un arbore providențial. Locuitorilor le plac foarte mult acest zacher, de aceea ei aŭ făcut din arțarul zacharos, un arbore național. În armele țăreĭ figurează alături cu castorul și foaia de arțar.

Seva (mâsga) de arţar coprinde principiile zacharate intr'o dosă destul de mare. Primă-vara se strénge această sevă, găurindu-se arborele la o adâncime de 3 până la 4 centimetri: în găuritura aceea se pune un tub saŭ ţeavă cam înclinată şi dedesubtul ţeveĭ se aşează un vas în care se scurge seva.

Când vasul se umple, se varsă seva într'o căldare mare atârnată d'asupra unuĭ foc viŭ făcut cu spintecăturĭ de cedru şi de brad. Când încep să se formeze granulaţiunĭ în sirop, este semn că lichidul s'a evaporat în deajuns; se lasă să se răcească puţin şi apoĭ să toarnă în ti;are din carĭ ese solidificat şi având o culoare gălbue deschisă, cam roşcată. Zachărul acesta se întrebuinţează în satele canadiene în locul zachărului de trestie şi de sfeclă care este cu mult maĭ scump de şi nu este maĭ plăcute la gust.

Zachărul de arţar se fabrică în Martie şi Aprilie. Recolta este cu atât maĭ mare cu cât ţilele sunt maĭ calde şi nopţile maĭ reci Un arţar dă, mijlociŭ, 110 până la 120 litruĭ de sirop în fie-care an, ceea-ce representă 2 jum. kgr. de zachăr cristalisat. Arborele nu suferă din aceste sfredelituri anuale, şi d. Bousingault citează un arţar care în timp de 42 de anĭ a produs în fie-care an, fără ca să sufere. Sfredelitura se face la 1 metru de la pământ, perforându-se maĭ întâiŭ arborele în partea despre sud.

În 1871, s'a produs în Canada 7 milioane şi jumetate kilograme de zachăr de arţar în 1881 la 10 milioane de kilograme, adică cam atât cât importă România zachăr strein. Provincia Quebec produce cel maĭ mult zachăr, două treimi din producţiunea totală.

De câţi-va anĭ plantaţiunile de arţarĭ se înmulţesc. Cu toate acestea Canadienĭi cultivă deja sfecle pentru zachăr şi aŭ şi câte-va fabricĭ Să se noteze că condiţiunile pentru cultura sfeclei nu sunt din cele maĭ favorabile, maĭ puţin favorabile de cât în România, şi cu toate acestea agricultorii canadienĭ merg înainte. Esta adevărat că guvernul le acordă o primă de 2 lei şi 50 banĭ pentru fiecare tonă de sfecle predate la fabrică.

Cum se face că o industrie atât de bănoasă, atât de sigură, numaĭ la noi să nu prindă rădăcini? Între alte cause este şi aceea a nesiguranţeĭ regimului-vamal

Când capitaliştiĭ se vor încredinţa că un regim de ajuns protector este asigurat pentru un număr de anĭ maĭ îndelungat, să fim siguri că în câţi-va anĭ vom avea atâtea foloase cât ne va trebui pentru îndestularea consumaţiuneĭ locale.

Domniĭ abonaţi, carĭ cu ocasiunea S-tuluĭ Dumitru, ‘şi aŭ schimbat domiciliul, sunt rugaţi să bine-voiască a'l face cunoscut Redacţiuneĭ.

REVISTA PĂDURILOR

TARIFUL NOSTRU GENERAL VAMAL.

Câte-va luni ne despart numai de când s'a pus temelia unui nou regim economic, de când s'a inaugurat un nou principiu in comerciul nostru international.

De la sistemul convențional cu faimoasa clausa a natiunei celei mai favorizate, am trecut d'a dreptul la cunoscuta forma a protectiunei industriei nationale prin majorarea taxelor vamale in ce privesce acele articole cari, dupa toate probabilitatile, s'ar putea fabrica cu inlesnire și de meseriașul român, — prin stabilirea unui tarif vamal autonom, aplicabil tuturor statelor, fara escepțiune, cu cari stam in directe relatiuni.

De altminteri, trebuie sa declaram de la inceput, era firesc sa ne potrivim și noi spiritului ce predomina astăzi in materie de politica vamala; nu puteam sa facem numai noi deosebire de la tendința manifesta ce popoarele au de a se inconjura de un zid chinezesc in scopul de a nationaliza industriele, de a zadarnici concurența streina pe propriele lor piete.

De și in ultimele decenii gratie progreselor uriașe ce omenirea a facut pe terenul perfectionarei cailor de comunicatiune mai cu seama, isbutind a reduce, cu chipul

acesta la o minima espresiune distanţele dintre naţiuni, — s'ar părea un adevărat anachronism acest esclusivism general. Totuşi faptele zilnice ne nvedereaza, în deajuns, ca ţerile acele care fac sacrificii în a creia şi desvolta industriele, ce se alimenteaza din solul patriei, se gasesc în adevĕrul economie.

Putinţa de a se procura-o cât se poate de variata îndelitnicire locuitorilor unei ţeri oare care, constitue o garanţie puternica pentru a lor propaşire.

Daca satenul român se afla, dupa cum am dovedit şi cu alta ocasiune, în condiţiuni de reala inferioritate faţa cu ruralii din occidentul Europei, este tocmai împrejurarea fatala ca afara de cultura pamêntului, propriu zisa, el nu cunoaşte alt soiu de ocupaţiune zilnica.

Forţele sale de producţiune din aceasta causa, afara de anotimpuri favorabile, cari, din nefericire, devin din ce în ce mai rare, nu mai pot prentâmpina trebuinţele moderne, nu mai pot indestula puterile sale de consumaţiune.

Resultatul final, care de altminteri se poate uşor prevedea, este un deficit crescênd pe fie-care an, o perpetua desechilibrare în bilanţul micului sau menaj, necazuri de tot felul, nemulţumiri morale, un traiu cât se poate de anevoios, condiţiuni ce negreşit dau naştere acelei nepasari caracteristice de ziua de mâine, a acelei apatii nenaturale, ce nu poate fi trecuta cu vederea chiar şi de cel mai puţin talentat observator.

Barbaţii noştri de Stat, aşa dar, carora le este confiata conducerea destinelor acestei ţeri, au o mare, foarte mare datorie de indeplinit, aceea de a asigura marelui numer, poporului român instrumente noi de producţiune, a-i pregati circumstanţe mai prielnice în lupta universala pentru traiu.

Actiunea guvernamentala trebuie sa intervie cu energie, ca sa favorizeze pe toate caile şi mai cu seama prin

adoptarea unei politice vamale protecționiste, care s'a dovedit în timpurile din urmă ca cea mai corespunzetoare scopului spre a face cu putință desvoltarea acelor industrii pentru cari materii prime se gasesc cu prisosința în țara.

In adever, Anglia, a carei industrie este în general așa de prospera, știm bine ca a inceput prin adoptarea taxelor celor mai prohibitive și daca sosim la date mai recente și luam ca exemplu Franța, cunoascem asemenea ca în anul 1860, a incercat pentru ultima ora —dar cine știe inca —aplicarea doctrinelor liber schimbiste, iarasta-zi aceasta țara a facut din chestiunea experimentarei unui tarif autonom esagerat, un principiu economic de la care așteapta imbunatatirea agriculturei, comerciului și industriei sale.

Mai inainte însa de a procede la stabilirea unui tarif de taxe vamale, este absoluta necesitate ca printr'un studiu conscient și amanuntit, sa ne facem o noțiune exacta de nevoile noastre cele mai strigatoare, de resursele de care dispunem, pentru ca sacrificiele ce neaparat suntem ținuți a face, sa nu devie o sarcina prea grea pentru consumatori, sa nu fie, cu alte cuvinte, mai presus de puterea de rezistența a celatenilor.

Realisarea acestei juste proportiuni, este una din problemele cele mai dificile și în același timp care se impune în mod necesar omului cunoscator de principiele fundamentale ale economiei politice.

Dovada este esemplul ce ni l'a dat Franța, care cu trei ani mainte de a espira tractatele sale de comerciu, a întocmit o numeroasa comisiune parlamentara și sub conducerea eminentului economist D-l Méline, fost ministru de Agricultura și președinte al camerei deputaților, a desvoltat o activitate fara perechie în analele corpurilor legiuitoare francese, în unicul scop de a savârși o opera cât se poate mai durabila, mai utila, mai corespunzetoare adeveratelor interese ale compatrioților sei.

Nu a fost societate agricola ori forestiera, comerciala ori industriala, nu a fost sindicat profesional, nu a fost corporatiune ori interese de care-care insemnatate, care sa nu fi fost consultate de neobosita comisiune.

Daca vrem acum sa aruncam o ochire retrospectiva, daca voim sa facem un paralelism nepărtinitor asupra chipului cum am procedat noi in alcatuirea tarifului general vamal, trebuie cu mâhnire sa recunoaştem ca aceasta lucrare de care, dupa fericita espresiune a D-lui Alexandru Djuvara, stau legate toate interesele, toate nadejdiele, tot viitorul unui popor, nu a fost inconjurata de garanţii, indestulatoare pentru ca greşeli insemnate sa nu se poata strecura.

Şi nici nu se putea ast-fel.

Organele principale, singurele care erau in drept şi in mai buna positiune, ca sa aduca cele mai mari servicii in aceasta chiestiune atât de vitala, camerile de comerciu in fine, cu prea putine esceptiuni isolate, şi aceasta in ultimul moment numai, au remas in general nesimţitoare la solicitarile, ce in repetite rânduri, autoritatea superioara administrativa le-a facut.

S'a dovedit o data mai mult, ca chipul lor de constituire necoprinzând representanţi ai diferitelor specialitaţi in legatura cu industriele esistente, ori acele care ar avea cele mai multe şanse de a se infiinţa, este cu totul defectuasa, ca prin urmare aceste institutiuni sunt inca putin mature in tara noastra, — s'a dovedit asemenea câta lipsa se simte, la noi, de oameni capabili cari sa inţeleaga frumosul rol ce'l au aceste espresiuni ale trebuinţilor economice ale unei naţiuni in mecanismul normal al Statului.

Nici o competinţa profesionala nu s'a pus in relief, nu am avut sa inregistram in tot timpul care a precedat discuţiunea tarifului nostru de cât corpurile liginitoare.

Eminenţii raportori ai proiectului de lege in chiestiune,

D. Al. Djuvara pentru Camera şi D. N. Ath. Popovici pentru Senat, aŭ fost siliţi să declare fără multă ocolire de vorbe, cu câte greutăţi aŭ avut să lupte ca să poată să se presinte, cu un studiŭ care-şi are conscinciosu, iar nouĕ ni s'a oferit durerosul prilej de a constata, o dată mai mult, cât de puţin suntem preparaţi în a lupta cu arme egale în contra tendinţei de coiropire din partea străinilor.

In adever, un material statistic bine coordonat, aranjat cu care-care sistemă, în care să se reflecteze repede situaţiunea noastră economică, este tot ce poate fi mai rar mai sporadic în ţara românească.

Abia acum este vorba de o aranjisare serioasă a serviciului Statistic, alăturat pe lîngă ministerul Domeniilor.

Dar mai bine mai târziŭ de cât nici-o-dată.

Afară de acésta, reviste periodice, orĭ alte publicaţiunĭ speciale, dacă facem abstracţiune de „Economia Naţională,“ redactată cu multă erudiţiune de cunoscutul nostru economist D-l P. S. Aurelian, ne lipsesc cu desevêrşire din causa indiferenţei condamnabile a aşa numitului nostru public de elită.

In asemenea împrejurărĭ fie-care poate prieepe, cu orĭ cât de mare ar fi fost silinţa celor însărcinaţi cu efectuarea unei lucrărĭ destinată a îmbrăcişa o sumă de interese aşa de variate ca acele ce fac obiectul unuĭ tarif vamal, acéea lucrare, prin forţa lucrurilor, trebuia să se resimtă în mod direct de lipsa unuĭ material sciinţific bogat, orĭ de insuficienţă în studiĭ pregătitoare.

Că lucrurile sunt în golicimea lor aşt-fel după cum le descriem noĭ, o probează în destul faptul, că după o scurgere de timp aşa de neînsemnată de la epoca de când s'a pus în aplicare tarifuł nostru general, deja este vorba de revizuirea câtor-va articole, ale căror taxe vamale s'a dovedit, că astfel după cum aŭ fost concepute, sunt dăunătóre tesaurului public, orĭ nemulţumitóre pentru întemeiarea unei industrii pământene.

Revista Padurilor, in ceea ce o privesce, nu a incetat un singur moment se dea contigentul seu de lumina spre a se garanta intinselor masive forestiere ale terei si industrielor sale derivate, un viitor prosper la care d'altmintreli are tot dreptul sa aspire.

Intr'un viitor articol intitulat „O avutie care se pierde,“ vom arata ca s'a comis o eroare neertata, ne punendu-se nici o bariera esportului nucilor, esenta ce in confectionarea mobilelor de lux, joaca un rol de capetenie, si al carei stock dupa stiintele ce posedam, s'a imputinat peste mesura atât in Europa, cât si in cele-l'alte continente.

Petre Antonescu.

PRIVIRI GENERALE
ASUPRA
AMENAGIERILOR DEFINITIVE
IN AUSTRIA
(Urmare)

Fiind dar stabilit, ca taerile normale periodice sa se aplice pe 242 hectare, urmeaza ca pentru prima perioada, suprafata normala periodica va trebui luata in conformitate cu hipotesa stabilita din :

1. Folosinta clasei reintinerita. . .	1 pe	60.50×0.5	30.25
2. » » » . . .	5 »	60.50×0.5	30.25
3. Darea in reintinerire completa a $^2/_3$ din a cincea clasa .		$181.50 \times {}^2/_3$ 121.00×1.0	121.00
4. Restaurarea noue clase a reintinerirei care va trebui sa se gaseasca iarasi la finele perioadei intâiu.		121.00×0.5	60.50
Suma totala pentru perioada I-iu			h. 242.00

Pe basa desvoltarei de mai sus s'a stabilit planul general de exploatare pentru prima revolutiune, pentru ale carei perioade, suprafetele normale de exploatare s'au compus din clasele existente in natura in proporţiunile representate in urmatorul tablou :

Pentru PERIOADA	DIN CLASA						
	I	II	III	IV	V	reîntinerită	Suma
	HECTARE						
I. Decenin 1	—	—	—	—	80.52	77.00 42.07	122.96
I. » 2	—	—	—	—	120.41	—	120.41
II. »	—	10.00	—	183.25	42.60	—	235.85
III. »	—	32.63	142.47	45.93	10.87	—	241.90
IV. »	46.74	169.13	16.41	—	—	—	232.28
V. »	183.29	64.62	—	—	—	—	247.65
Suma . .	230.03	286.38	158.88	229.32	254.49	42.07	1201.15

Diferența în plus ce se află în I-a clasă, cum și aceea în minus din suma totală, provine din unele artificii ca: dispositiunea duble, reducțiunea suprafeței de manipulațiune etc., de care se face uz în stabilirea planului general de exploatare.

Suprafețele perioadelor I și II sunt acoperite și de volumele ce le aparțin: din care acela dat pentru primul și al doilea decenin al primei perioade, oferă cele mai exacte sume ale masselor aflate în suprafețele normale de exploatare, însoțite de creșcerile ce vor încerca în timp de 5 ani pentru primul decenin și 15 pentru al doilea.

Pentru primul decenin, posibilitatea anuală este obținută din media aritmetică a suprafețelor și volumelor date pentru întreaga perioadă.

Posibilitatea primului decenin plus acea a celui de al doilea fiind 243.37 hectare cu 147,002 metri cubi, urmează că posibilitatea primului decenin va fi de 121.68 hectare cu 73,501 m.³ iar acea anuală pentru primul decenin 12.16 hectare cu 7,350 m.³.

Totuși însă în determinarea posibilității decenale, se admite o care-care variațiune nu numai de la perioda la perioadă, dar chiar și de la decenin la decenin. Astfel în conformitate cu clasele de etate existente și cu planul de exploatare, sunt stabilite în planul special stabilit pentru primul decenin a fi dat în lucrare de regenerare, următoarea suprafață și volum:

a) Din clasa reîntinerită:

Masive de 81—90 ani în suprafață de 5.97 hectare cu 3447^{m}_{s}.
» » 91—100 » » » » 14.06 » » 8023 »
» » 101—110 » » » » 10.11 » » 4921 »
» » 110—120 » » » » 11.33 » » 8065 »

b) Din masive pline aparținend clasei a cincea:

Masive de 90—100 ani în suprafață de 48.93 hectare cu 25647^{m}_{s}.
» » 101—110 » » » » 10.77 » » 7327 »
» » 111—120 » » » » 12.32 » » 5855 »
» » 121—130 » » » » 8.87 » » 10622 »
Suma totală . . . 122.06 » » 74807 »

Ca și în lucrările provisorii și în cele definitive, se face uz și de calculele teoretice în determinarea taxei, bându-se de bază formula administrațiunei austriace Kammeraltaxe. După un asemenea calcul posibilitatea decenală ar fi:

$$P = 3521 + \frac{279815 - 276050}{100} = 3521 + \frac{3765}{100} = 3559 \times 10 = 35590^{m}_{s},$$

adică mult mai mică de cât acea ce s'a găsit în natura prin calcule directe. Avându-se însă în vedere minuțiositatea cu care se procede în determinarea volumului materialului exploatabil pentru primul deceniu, resultatul obținut prin calcul normal, nu servesce în lucrările definitive de cât ca o simplă comparațiune, fără a se prescrie a fi considerat ca volum al posibilității decenale de către agentul de execuțiune, după cum se obicinuia în lucrările provisorii.

Calculul posibilității pentru lucrările provisorii după cum deja am arătat, nu s'a basat de cât numai pe volumul ce s'ar obține din tăerile de regenerare și crescerile ce el ar încerca în timp de 5 ani; în cele definitive se introduce însă pe lângă materialul tăerilor de regenerare nu numai acela al tăerilor de ameliorare, dar chiar și acela ce s'ar obține prin diferite accidente neprevăzute ca: vânturi, lavine, etc., și care se stabilesce în mod aproximativ avându-se în vedere frecvența unor asemenea accidente în ocoalele învecinate.

Rezultatul tuturor operațiunilor ce am arătat până în present, precedate de o statistică foarte detaliată relativă la starea naturală, politică, administrativă, comercială, financiară și organisatorie a ocolului amenagiat, constitue textul amenagiamentului propriu dis pentru durata primului deceniu.

În compunerea textului de amenagiament, amenagistul nu se ocupă, după cum s'a putut deja vedea, de cât de a se asigura

cât mai bine de starea în care se găsesc pădurile unui ocol, de suferințele lor și în fine de mijloacele ce ar trebui să propună pentru ameliorarea rèului. Propunend asemenea mijloace, este lucru foarte natural, ca și pe agentul de execuțiune să'l punĕ în posițiune d'a putea pipăi cât mai de aproape modul cum trebue să le aplice și de a vedea la ce resultate au ajuns prin modul seu de aplicare.

Pentru punerea agentului executor în o asemenea situațiune, 'i se pun la dispositie pe lânga textul amenagiamentului, un registru de administrare cu 3 subdiviziuni, prin care 'i se oferă posibilitatea de a'și putea face în fie-care an un bilanț între materialul stabilit a fi luat din o parcelă oare-care și cel obținut de sine însu'și prin exploatare, un bilanț între volumul anual obținut și cel stabilit prin proiectul de amenagiament și în fine a'și face o idee despre starea pădurei în general și a fie-cărei parcele sau sub parcele în special.

În prima subdivisiune a registrului de administrare, se trece anual pentru fie-care parcelă, volumul obținut prin tăerile de regenerare, ameliorare și alte accidente neprevedute, din fie-care subparcelă, putându-se cu modul acesta face la finele fie-cărui an, în casul când o subparcelă a fost exploatată complect, o comparațiune între volumul obținut de agentul executor și între acel stabilit prin proiectul de amenagiament.

Un asemenea registru se stabilesce pentru durata unei subperioade, servind în acelaș timp și ca registru ajutator celei de a doua subdivisiune a registrului de administrare. Tabloul No. 3 indica stabilirea și întreținerea unui asemenea registru.

A doua subdivisiune a registrului de administrare, servesce pentru trecerea anuală a volumului de exploatare obținut din întregul complex prin tăerile de regenerare și ameliorare pentru fie-care modalitate de tratament și parcelă aparte, putându-se astfel face la finele fie-cărui an, un bilanț între volumul materialului exploatat și acea ce ar fi trebuit să se exploateze conform prescripțiunilor amenagiamentului, putându-se în acelaș timp, agentul executor convinge dacă diferența obținuta ar proveni din causa suprafeței sau din alte cause neprevedute.

Rezultatul unui asemenea bilanț trebuind a se adauga la volumul tăerilor ce vor veni în un an viitor, impune agentului de execuțiune sarcina spre a stabili timpul, în care ar urma se egalisieze plusul sau minusul ce el a obținut prin tăerile anterioare,

TABLOU No. 3.

Parcela 35.

Anii exploatării	Subparcela	NATURA TĂIEREI	Suprafața	Lemn pentru industrie		LEMN PENTRU FOC										Din volumul de mai sus aparțin tăierilor				Observațiuni
						TARE						MOALE								
						Clasa I			Clasa II			Clasa I			Clasa II			de regenerat		de anel.	
				Tare	Moale	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Tare	Moale	Tare	Moale	
				METRI CUBI																	
1887	a	Uscături	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	—	—	—	—	7	
»	f	Tăiere secundară	4.50	—	342	—	—	—	—	—	—	—	—	—	278	43	30	—	603	—	—	
1888	a	Uscături	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	8	—	—	2	—	—	—	—	15	
»	c	Rupt de vânt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	4	
»	f	Tăiere secundară	2.00	—	456	—	—	—	—	—	—	342	58	50	—	—	—	—	900	—	—	
1889	c	Rupt de vânt	0.75	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	302	45	—	578	—	—	
»	f	Tăiere secundară	4.50	—	350	—	—	—	—	—	—	250	50	28	—	—	—	—	678	—	—	
»	b	Tăiere de însemânțare	1.55	48	130	90	40	—	—	—	—	80	40	—	—	—	—	178	250	—	—	
1890	h	Răritură	11.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	—	—	—	—	33	
»	f	Tăiere definitivă	5.00	—	942	—	—	—	—	—	—	684	116	100	—	—	—	—	1812	—	—	
		Subparcela f exploatată complect conform prescripțiunilor planului de exploat. 1886—91 a dat:	—	—	2060	—	—	—	—	—	—	1278	224	178	278	43	30	—	4089	—	—	
		Prevĕzut în planul de exploatare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4100	—	—	
		Obținut în exploatare un minus de	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	sau 0.48%	

TABLOU No. 4

Situațiunea totală a volumului obținut prin diverse tăeri în anul de exploatare 1890

LOCUL	NATURA TĂERILOR	Suprafața exploatată	Lemn de industrie		LEMN PENTRU FOC												Suma totală		Observațiuni
					TARE						MOALE								
					Clasa I			Clasa II			Clasa I			Clasa II					
			Tare	Moale	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Despicături	Trunchiuri	Crăci	Tare	Moale	
		Hectare	METRI CUBI																
3.a	Tăere de însemnătate	3·75	—	857	—	—	—	—	—	—	960	80	50	—	—	—	—	1651	
7.b	Rupturi de vînt	0·75	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	213	—	—	410	
14.d	Tăere secundară	2·44	900	350	510	130	30	—	—	—	100	130	20	—	—	—	1070	630	
21.f	Prin tăerea unică	0·40	—	143	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	
35.e §) 36.a	Rupturi de vînt mult împrăștiate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	240	—	—	400	
35.f	Tăere definitivă	3·11	900	1172	99	15	15	—	—	—	280	90	60	—	—	—	520	1572	
36.e	Idem	2·10	—	470	—	—	—	—	—	—	260	44	13	—	—	—	—	775	
37.b	Tăere secundară	0·81	100	—	—	—	—	90	22	15	—	—	—	—	—	—	317	—	
	Suma	12·96	1000	3002	609	145	45	90	22	15	1600	344	151	303	453	—	1907	5551	
																		7458	
	După planul special al primului deceniu tăerea anuală trebue a fi de																	7480	
	S'a tăiat dar în anul 1890 mai puțin material cu																	22	
	Cu închiderea anului 1889 s'a avut în tăere un plus de																	431	
	Este prin urmare cu închiderea anului 1890 mai mult tăiat																	409	

TABLOU No. 5

ANUL DE EXPLOATARE 1890

NATURA OPERAȚIUNEI	Recomplectări în:								Impăduriri complecte în:							
	Tăeriile executate		Codru grădinăriu		Codru regulat		Codru prin tăeri unice		Pășunile vechi		Tăeriile nouĕ		Măsurile de protecțiune		TOTAL	
Conform planului de impădurire au avut necesitate pentru a fi impădurite prin recomplectare următoarele suprafețe	—	—	1	30	—	—	—	—	0	80	10	50	—	—	15	50
S'au dat în impădurire în anul 1890	—	—	2	00	—	—	—	—	0	10	0	00	—	—	2	10
Rămâne	—	—	2	30	—	—	—	—	0	70	5	50	—	—	7	30
In anul 1890 exploatându-se conform planului de exploatare sub parcela 36 x, devin necesare a fi impădurite:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	50	—	—	10	50
Rămâne dar la 1 Ianuarie 1891 în necesitate d'a fi impădurite:			2	30					0	70	15	80			17	80

evitând cu modul acesta oscilaţiunile prea mari în raportul susţinut.

Se întâmplă foarte adese ori mai cu osebire în regiunea de munte că, din causa resturnărilor de vânturi, târârei troenilor de zăpadă, insecte sau alte surprinderi extraordinare, să se ivească în exploatare o cantitate de material mult mai mare de cât acea stabilită prin proiectul de amenagiament şi care ar aduce o variaţiune colosală în taxa anuală. În asemenea caz avându-se în administrare un asemenea registru, se poate stabili însuşi de agentul executor timpul în care va ajunge a aduce o egalisare în taxa anuală, oferindu'i în acelaşi timp şi posibilitatea de a'şi putea justifica asemenea oscilaţiuni în taxa anuală.

O asemenea subdivizione a registrului de administrare, se stabilesce în conformitate cu formularul No. 4, din care se poate vedea şi modul lui de ţinere.

(Va urma). M. Vasilescu.

Gussowerk, 20 August.

MARCAREA ARBORILOR DE REZERVĂ

Relativ la cele expuse de Onor. meu coleg D-nu P. Antonescu în No. 10 al Revistei, de la 15 Octombre, mĕ cred dator a interveni cu următoarele explicaţiuni, pe cari le supun la judecata celor cari se interesează de viitorul rezervelor din crângurile noastre.

Tot-d'a-una aplicarea marcei ciocanului silvic în lemn sau pe lemn, întrerupe continuitatea normală de creştere în sensul fibrelor şi, prin deviaţiunea mai mult saŭ mai puţin pronunţată a creşterilor ulterioare, dar mai ales prin faptul că partea mutilată prin lovire orĭ taiere şi expusă aerului şi apei exterioare devine un corp mort care imediat începe a se altera şi descompune, se vĭtiază locman partea cea mai de valoare a trunchiului. Am cugetat, ca toţi colegiĭ mei, asupra acestei cestiuni importante şi aşi fi dorit să se dea o soluţiune practică şi cât se poate de raţională modului de marcare a rezervelor. Reclamaţiunea mora din antreprenori, ca din causa zapezii, iarna, taietoriĭ nu pot să recunoască arboriĭ de rezervă când sunt

marcați numai jos, mi se pare prea puțin fondata: mai ântêiu, pentru ca o rescolire a zapedii impregiurul arborelui spre a vedea daca e marcat ori nu, este o munca de câte-va minute, munca ce, negreșit, s'ar evita daca arborii de reserva ar avea și sus un semn, dupa care sa poata fi recunoscuți la prima vedere, și apoi, pentru ca nu in tot timpul de la 1 Septembre pâna la 1 Aprilie este obicinuit zapada in padure in așa cantitate in cât cantarea la partea de jos a arborelui sa presinte vre-o dificultate.

Altele sunt insa preocupațiunile cari m'aŭ decis sa propun Onor. Ministeriu al Domeniclor, in 1889, aplicarea unei a doua marci sus pe trunchiu și numai in coaje. Prima este, ca printre antreprenori saŭ representanții lor la padure sunt, din nenorocire, și de aceia cari prin tôte mijloacele imaginabile, cauta sa înșele pe agenții silvici, taiând din arborii de reserva aleși și lasând altii defectuoși in locul lor. O lunga experienta in aceasta afacere 'mi-a procurat ocasiunea sa constat, ca sunt antreprenori cari, indata ce au primit parchetul, pun pe oamenii lor sa simuleze cu un toporaș pe diferiții arbori, cioplitura ce se face când se aplica marca ciocanului silvic, ba inca și oare-cari crestaturi transversale pe acele cioplituri simulate, cari la un timp da vor presinta, naturalmente, mai acelaș aspect ca acela pe cari in adever s'a aplicat marca. La recolement care, câte-odata, nu se face cu toata scrupulositatea cuvenita, (aceasta o zic pentru o parte din agenți cari, din nenorocire, s'aŭ marginit, chiar in condițiunile relativ riguroase de asta-zi la a numera cel mult arborii, clasându'i apoi dupa tabloul din procesul verbal de marcare, fara a se ocupa mult nici de calitațile acelor arbori, nici de diferența pe essențe și dimensiuni, ochiul agentului ori al brigadierului saŭ padurarului care 'l secondeaza, ținênd seama și de fatiga ce causeaza corpului asemenea lucrare, mai ales când marca nu este aplicata și la o inaltime oare-care pe trunchiŭ, este amagit foarte lesne, așa cu fara chiar sa'și inchipuiasca, este expus a fi victima unei adeverate înșelaciuni, dresând un proces verbal de recolement, care constitue baza descarcarei antreprenorului de respundere și'l lasa sa profite nepedepsit de furtul unor arbori prețioși

din capitalul pădurei. Am propus ca marca să se aplice şi sus pe trunchiŭ, însă numai în coajă, şi a-mi me în partea de nord pe când cea de jos în partea de Sud a arborelui; aceasta pentru că e mai multă probabilitate şi înlesnire pentru agent de a vedea dintr'o poziţiune oare-care dacă arborele e marcat — atunci, când sunt două mărci şi pe feţe opuse — de cât atunci când e numai o marcă şi aceea jos: şi pentru că partea pe care s'a aplicat marca în coajă să fie ferită de arşiţa soarelui, care o usucă prea repede şi o face să crape.

Astă-zi când pădurile capătă o valoare comercială din ce în ce mai mare, este de datoria noastră şi ca agenţi şi ca cetăţeni, să contribuim la apărarea capitalului preţios al pădurilor, contra încercărilor culpabile ale unor oameni reŭ năraviţi.

Revenind acum la oportunitatea semnului saŭ mărcei ce am propus a se aplica sus arborilor de rezervă — şi numai în coajă şi, ţinênd seama de intenţiunea laudabilă a Onor. meŭ coleg D. Antonescu, când propune a nu se mai aplica şi sus o marcă, fiind-că prin aceasta se aduce vătămare lemnului, mă cred dator a arăta şi a doua preocupaţiune care m'a decis să fac acea propunere. Recunosc, că la arborii cu coajă subţire, şi care nu are destul suber şi liber ţăpos şi resistent, precum sunt între alţii fagii şi carpinii mai alesceĭ tineri, ori-ce precauţiuni s'ar lua, coaja tot se sdreleşte sub reliefuł mărcei, fie chiar numai prin presiune şi sdrelirea cojeĭ desvăluieşte cambiuł cu atât mai mult: când operaţiunea se face în plină circulaţie a sevei. Respund aci Onor. meŭ Coleg, care a făcut bine că a adus în discuţiune această afacere că, puţin ne importă dacă fagiĭ, carpinii, mesteacănii şi alte esenţe de puţină valoare ca lemn de lucru, dintr'un parchet, vor avea pe ei oare-cari sdrelituri; pe noi ne interesează, din acest punct de vedere, ştejarul, ulmuł, frasinuł, paltinuł... dar mai ales ştejarul sessiliflor şi pedunculat asupra căruia se îndreptează de preferinţă toate manoperile culpabile ale antreprenorilor. Ĕi bine, tocmai aceste esenţe de valoare, prin coaja lor carnoasă, ţăpoasă şi resistentă, suportă foarte bine aplicaţiunea mărcei a doua, cu deosebire, bine înţeles, când se procedează cu oare-care băgare de seamă; şi este de dorit că Onor. noştri

colegi să exercite pe pădurari şi pe brigadieri la executarea manuală a unei asemenea operaţiuni, ceea-ce constat, cu părere de rău, că nu s'a făcut în pădurile ce am visitat.

Negreşit, aplicarea unei colori, în cere, pe trunchiul reservei, facilită foarte mult recunoaşterea ei chiar de la oare-care distanţă. Dar coloarea singura o poate aplica şi antreprenorul de rea credinţă şi, în cazul acesta i este şi mai uşor de a înşela pe agent. Cred dar, că e bine să se aplice peste acea coloare şi o marcă prin o lovitură foarte uşoară sau chiar numai presiune cu ciocanul silvic pe o uşoară razuitură şi netezi ura de coaja. *[1]) Că cestiune de detaliu, cred că coloarea cu oleiŭ presinta avantagiul de a îmbiba oare-cum locul de aplicaţiune al mărcei pe coaja cu o substanţă, care să o apere de apa şi de acţiunea aerului.

M. Rădulescu.

Turzii, 1891 Noembre 7.

DESPRE ALTERNANŢA ESENŢELOR

(Urmare [2])

La începutul sarcinei sale, agricultorul scie de unde pleacă şi unde merge; nimic nu'i ascunde *telul* cu cât înainteaza, p ate urmări din ochi calea pe care trebue să o urmeze: Cunoscinţele trebuincioase pe care le-ar fi primit cu sfiala şi neîncredere de la teorie, practica i le-a pus în evidenţă. Probe repetate, exemple numeroase, l'au pus pe calea celei mai fructuoase rotaţiuni a culturilor sale; ea l'a învetat să cunoască pentru fiecare specie şi după sezon, momentul cel mai nemerit pentru semănat, secerat, etc.; atât pentru alegere cât şi pentru cantitate, el dispune după voinţa lui de semănţa pentru care a preparat pamêntul sau-o primeasca; la nevoe el poate să-o reînoiască,

[1]) O marcă de acestea, bine aplicată, dureză mai multe zecimi de ani; dovadă sunt semnele săpate cu cuţitul pe mulţi arbori, prin păduri, unde vedem date ca 1840, 1850 etc. şi în cari operatorii nu aŭ atacat de cât partea superficiala a cojei fără a ajunge la liber, aşa că nu exista continuitate de vre o vătămare în lemnul arborelui la regiunea corespondentă vechimei acelor date.

[2]) A se vedea No. 9 al «Revistei Pădurilor».

să are din nou; cu un cuvênt, când el se pune la lucru, nimic nu'i lipsesce din ceea-ce are trebuință pentru a'și asigura fructul muncei sale.

Dar silviculturul!... pentru dênsul nu e de cât un fapt cunoscut și sigur..., populamentele cari l'au costat atâta muncă ajung să se ispràvească. Ce populamente trebue să le ia locul? El nu scie; experiența este muta, ea nu va vorbi de cât dupe 3—4 secole;—și chiar daca experiența 'și-ar fi dat cuvêntul, pentru ca alții să poată recolta in urma, el trebue să reproduca, dar fie ca el s'ar hotarî să repopuleze in mod artificial sau ca el ar avea incredere absoluta in perpetuitatea germenilor, in ori-ce cas, mijloacele de reproducție, 'i pot lipsi și incă poate la momentul decisiv.

Speciele pe cari solul va incepa in curênd a le hrani, neindoelnic, vor incepe a dispărea.

Din momentul acesta, trebuința de a taia devine din ce in ce mai simțita; momentul e sosit de a pune toporul in codrul imbatrânit. Forestierului, îi convine lui acum să recurgă la insemânțarea artificială? Singura, și incă de la primul pas, preparațiunea solului poate să'l insele in prevederile sale și să'i paralisieze indemânarea, căci a curăți, mobilisa, a'l planta sau semana terenul pe o scara atât de intinsa, și pentru a dice ast-fel din o singura dată, este una din acele operațiuni gigantice care in cele mai multe casuri este mai mult de cât greu a o putea duce la bun sfîrșit, ba incă mai tot-d'a-una e aproape cu neputința, mai cu seamă daca o recolta slaba sau rea are loc; și când aceasta se repetă, ceea-ce nu se intâmpla rar la păduri, in acest cas, atâtea sforțări și lucrări costisitoare nu vor avea de resultat de cât a lasa terenul improductiv și fără adapost.

Nadăjduește el oare in perpetuitatea germenilor? Dar prin ce fenomene poate fi prevestit de momentul redeșteptarei acestor germeni, atât de lung timp in amorțire? Prin ce semne putem fi incredințați de coincidența acestei redeșteptări cu epoca taerei padurei ajunsă la termenul de exploatare? Nu trebue insa să pierdem din vedere, ca o parte din semința a putut fi distrusa sau germenii alterați, grosimea sau consistența stratului de teren ce acoperă semința, poate determina avortarea germenului; este dar de ajuns una singură din aceste cause, pentru ca speranța silviculturului să fie nimicită fără ca dênsul să poata preveni

vre una din aceste cause. Dacă cu toate acestea, silvicultorul va avea să se lupte cu efectele acestor cause, prin ce mijloc neașteptat va putea el să repopuleze un teren lipsit nu numai de ceea-ce produsese atât de incet, dar încă de ceea ce nu mai poate produce, și stors pe viitor de orî-ce mijloc sau element de reproducție?

Mai mult încă, din însuși principiul asolamentelor trebue să resulte pentru el cea mai seriosă pedică.

«Unui vegetal de o specie oare-care, trebue să'i ia locul un «vegetal de o alta specie, de un alt gen, sau de o alta familie».

Ei bine, acest principiu atât de bogat în resultate, în agricultura, este în multe privinte cu totul inaplicabil în practica în ceea-ce privesce creșterea îngrijirea *codrilor*.

Afara de frasin, arțar, tei și arbori fructiferi, doua mari familii: *Amentaceele* și *Coniferele*, alimenteaza singure aceste bogate masive sau populamente; sunt regiuni în cari Coniferele nu se arata pe nici un sol; sunt altele însa, unde din contra toate masivele sunt populate aproape pur cu conifere; a alterna *aci* sau *din colo* nu va fi prin urmare posibil, de cât cu cele-l-alte specii cari în orî-ce loc nu sunt de cât o întâmplare în constituirea *codrilor*.

Ici și *din colo* prin urmare, va trebui, să cedam solul fecundat cu îngrașemintele acumulate de secoli de la brad, stejar sau fag unor esențe, de utilitate secundara.

Aceasta oare, nu e de ajuns pentru a ne convinge că nu acestea sunt mijloacele Providintei, și ca față cu trebuintele omului, masele vegetalelor mari nu'și pot indeplini destinațiunea ce le-a dat *ea*, de cât atât cât speciele se perpetuiază?

In perpetuitatea speciilor, există pururea un principiu viu de emulațiune și de siguranță, care susține pe forestier, care 'l anima și de care profita toate lucrarile sale: scopul de ajuns, calea de urmat, causele vatămatoare și compromițătoare de înlaturat, totul se înfațișeaza limpede înaintea ochilor lui. Va întâlni negreșit obstacole, dar putându-le prevedea din nainte, *el* va sci cum sa le invingă.

Reînsumințarea preparata de el se arata..... ca acoperă solul; nu va cruța nici o grije și nici o oboseala spre a duce la bun sfârșit întreprinderea sa, fiind-ca ea este fructul ostenelilor sale. Un codru reprodus devine un fel de *creațiune* a lui proprie, el prinde mila și se alipesce de densa dupe cum orî-cine se alipește de tot ce este opera sa.

Cu ce ar putea cine-va înlocui aceasta? Nu cum-va cu o teorie ce nu are drept bază de cât date necunoscute, vagi, nisce simple inducțiuni, fapte abia întrevedute sau incompleet determinate, în care totul nu e de cât nesiguranță, îndoială și de multe ori deceptiune: o teorie inaplicabilă în sfârșit și care lasă pe forestier în lupta cu una din cele mai grele probleme? Opt sau zece generațiuni vor trebui să treacă pana când să se cunoască solutiunea acestei probleme, și chiar fiind cunoscută, daca se întâmpla ca ea să fie cu totul alta de cât cea pe care am întemeiat cu atâta munca întregul nostru sistem...? Îndrasnet marinar, oare având ast-fel de speranțe te vei încredința valurilor furioase? Busola, pânzele, totul îți lipsește pentru a putea dirige corabia și totuși mai vrei să o împingi fără teama în lungul mărei? Vrei să încerci primejdia unui naufragiu, pentru renumele unei întreprinderi de ale cărei foloase vor profita poate alții?

Trebue oare să mai vorbim aci și despre acel puternic mijloc de regenerare datorit păsărilor, adevărați semenători, cari împrăștie în repeziciunea sborului lor semințiele ce le scapă din cioc, ori acelea pe cari stomachul lor nu le-a putut măcina?

Când în secolul trecut, Voltaire încercă să explice toate acele grămedi de fosile observate pe diferite înălțimi ale globului, prin conchiliele pe cari pelerinii le ar fi lăsat în calea lor, nimeni nu se gândi că o asemenea asertiune putea fi luată în serios și folositor de combatut din punctul de vedere geologic. Pitorescile masive din parcurile noastre engleze, stufișurile cercetate de neobositul vinător, nu'și pot avea locul în desbaterea ce ne preocupă. Ele nu sunt de cât niște masive ce trebuesc reproduse și ori-cine se va gândi că întru cât privește ajutorul ce'l dau gaițele, ciorile și alte păsări unei opere atât de grele cum e acea a reproducțiunei, ar fi mai bine să mă abțin a'l discuta.

Să ne fie permisă o reflexiune:

În acest șir de idei, în care tot ce se ține de ordu urmează o lege neschimbătoare, perpetuitatea germenilor nu 'mi o pot explica deosebit de perpetuitatea speciilor și împreună cu aceasta, ca mijloc sau ca scop nu 'mi-e mai puțin greu de a o putea înțelege.

Speciile de vegetale mari au fost date omului pentru ca cu ajutorul și îngrijirea lui să poată satisface și respunde trebuințelor celor mai neașteptate, ca adăpostirea, prepararea alimentelor

etc. Dacă pe lângă aceasta vom mai adaoga și perpetuitatea germenilor, omul va putea fi scutit de ori-ce grije.

Nemulțumit de a se folosi numai, el nu va întârzia să abuzeze, se distruga, și incetul cu incetul distrucțiia va fi pentru el satisfacție; mai întâiu neingrijindu-se de tot ce le-ar ajuta conservarea, pe urmă tăiate sau tumchiate fără nici o regulă, în curând, fără îndoială, aceste specii vor dispare.

Așt-fel este omul și așt-fel va fi în veci.

In tot locul unde natura se arata darnica, găsești pe om nepăsător de ori și ce ameliorare, amorțit fiind — ca să dicem așa — prin placerile ușoare în cari se desfată. Acolo însă unde natura se arata avară, el își dă silința să o învinga, așa ca ceea ce se pare ca ea îi refuză, el îi răpește prin perseverența și munca.

Singura însă perpetuitatea germenilor, ar fi un fel de cursă întinsă, celor două nevindecabile slăbiciuni omenești, neprevederea și lenea. Perpetuitatea esențelor din contra, împinge necontenit pe om către lucrări de viitor și de folos, care sunt cele două puternice suporturi ale slabei sale naturi... Și aceasta 'mi pare a fi conforma și cu voința Providinței; și cât ne întărim mai mult în aceasta idee, când de la un examen scrupulos al teoriei ajungem la consecințe probabile sau posibile de aplicațiune! Aceasta o zicem cu atât mai mult, cu cât probele ne pulându-se dobândi și evidența neputându-se manifesta de cât prin trecerea timpului, ele remân ca niște elemente de convingere de cari nimeni nu se poate lipsi. — Făcând abstracțiune de influențele climaterice, care nu devin simțitoare și de care nu suntem siliți a ține seama de cât pentru regimi prea departate între ele, necesitatea fisică de a alterna esențele fiind o dată dovedita și admisa tot de odată, speciele cu o egală durată, influențând pretutindeni în același mod asupra solului care le nutrește, suntem fără voia noastră siliți să presupunem că în aceleași zone forestiere și pentru fie-care din speciele cari cresc astăzi, posibilitatea de reproducție a acestor specii nu va trece dincolo de un anumit period, două... trei... șése rotațiuni.. puțin importa!

Din acest moment, ne vedem siliți, să admitem asemenea o serie de epoci mai mult sau mai puțin departate, dar hotărîte, în cari pământul sleit va înceta în curând să mai reproducă speciele.

Dar acest înalt grad de desvoltare și de fărie cu care minunata putere creatoare l-a înzestrat, speciile noastre mari pădu-

rești — nu pot a 'l atinge de cât în situațiuni și într'un sol pentru a zice așă-fel, ales. — Pentru noi, singurele specii care sunt de cel mai mare folos și care ne pot satisface trebuințile sunt: stejarul, bradul, fagul, ca esenție mai proprii naturei solurilor și mai profitabile pentru consumațiune; toate aceste specii se pot menține fără îndoială și pe terenuri mai puțin favorabil situate și mai puțin productive; dar ca specii complecte și susceptibile să ajungă la cea din urmă perioadă de creștere, ele nu pot prospera de cât aci.

Aci, cu toate acestea, întreprinderile omului continuă din zi cu zi, neîncetat, a le închide în limite tot mai strâmte și se vede că e prea puțin această piedică destul de serioasă pentru propășirea lor: trebuie să se mai adauge și sleirea solului. O epocă ne amenință în care germenii loviți de sterilitate nu vor mai reproduce.

O dată sosit acel timp, solul pe care astă-zi 'l fecundeză aceste specii mari, se va închide pentru ele, refuzându-le sucurile hrănitoare.

Isgonite atunci pe niște terenuri slăbite și fără adâncime, în locurile cele mai ingrate ale pădurilor noastre, și prin acest fapt lipsite de puterea lor vegetativă, fagul, stejarul, bradul, nu numai nu vor mai procura omului de cât produsele cele mai mici și mai puțin folositoare lui, dar încă, și din aceiași causă, această pipernicită reproducție va ajunge să se sfârșească.

Dar dacă acum ne vom hotărî să considerăm în toată întinderea inevitabilele efecte ale acestei neperpetuități a esențelor! atâtea și așa prețioase mijloace date omului cu o nespusă darnicie și cari în durata lor păreau a nu avea pentru el alte margini de cât pe cele ale trebuinței lui, ajung de o dată a nu mai fi de cât niște resurse nesigure, îndoelnice, de care pretutindeni și treptat, treptat, poate fi desnoștenit și pentru mult timp.

Omul va fi reclus dar de acum înainte să încredințeze totul reînsemințării artificiale — mai mult de cât grea sub multe punte de privire — ori să aștepta totul de la perpetuitatea germenilor, care pentru el este un *haos* nemuritor, un labirint fără ieșire.

Dacă acum s'ar zice, că fiind neîncetat, amenințat și lovit în cele mai apropriate necesități, prevederea și munca să nu îi ar mai putea fi de cât niște ajutoare neputincioase și sterile, prin aceasta nu simțem noi care convinși de slăbiciunea unei teorii descurajatoare în care nu vom mai întâlni acele admirabile căi cari ne descoperă în toate lucrurile manifestațiunea providinței

și pentru a respinge din toate puterile convingerei noastre această tristă teorie, nu e de ajuns să ne ridicăm privirile și a rămânea în meditare.

A! fără îndoială, totul, până și cea mai mică creațiune a ființei supreme este pentru noi mister; ceea ce însă ne e mai bine cunoscut e, că în tot locul unde lucrează mâna sa puternică, a știut să orânduiască totul, așa-fel ca nimic să nu împiedice îndeplinirea operei sale.

(Va urma).

LEGE ASUPRA POLIȚIEI VÂNATULUI

(Promulgată în «Monitorul» de la 2 Noembre)

Capitolul I

Despre dreptul de vânat

Art. 1. Dreptul de vânat aparține proprietarului fondului pe care se exercitează; cu toate acestea exercițiul acestui drept e supus regulelor prevezute prin prezenta lege.

Dreptul de vânat nu aparține arendașilor de cât numai în cazul când, prin contractul de arendă, li s'a concess anume acest drept.

Art. 2. Nimeni nu va putea vâna, chiar pe proprietatea sa, de cât la epocile când vânarea e permisă.

Nimeni nu are dreptul de a vâna pe proprietatea altuia fără consimțimântul în scris al proprietarului fondului sau reprezentanților sei.

Capitolul II

Despre timpul în care vânatul este prohibit

Art. 3. Nimeni nu va putea vâna orî-ce soiu de animale și păseri sălbatice de la 15 Februarie până la 15 August.

Prin excepțiune însă, vânatul păsărilor călătoare și unor anumite specii, ce se vor arăta printr'un tablou prevezut în regulamentul de aplicare al acestei legi, va fi permis și în acest interval.

Cu toate acestea, prefecții de districte sunt autorizați ca, cu aprobarea ministerului de interne, să oprească vânarea chiar și în afară de aceste epoci, în localitățile unde o asemenea măsură

va fi reclamată, fie pentru a opri stârpirea vênatului, fie pentru a lăsa liberă clocirea sau scoaterea puilor în localităţile în care clocirea sau scoaterea puilor va fi mai timpurie; în asemenea caz însă, ordonanţele prefectorale vor conţine tabloul indicativ de specia şi timpul în care cutare sau cutare vênătoare este oprită.

Este interdis de a lua sau distruge ouele saŭ puii din cuiburile păsărilor ce se vênează.

Art. 4. Vênarea animalelor şi păsărilor răpitoare este permisă în tot timpul şi în tot felul.

Dreptul însă prevedut prin acest articol nu se va putea exercita de cât de proprietarii pămênturilor saŭ de oamenii anume însărcinaţi de ei.

Art. 5. Ori-ce soiu de vênătoare în timpul nopţei, este cu totul interdis.

Capitolul III

Despre mijloacele prin carî vênătoarea este prohibită

Art. 6. Ori-ce soiu de vênat prin întrebuinţare de momeli, otrăvi, capcâni, laţuri şi alte mijloace şi instrumente de asemenea natură e cu desăvêrşire oprit.

Tot asemenea va fi oprit a se peşcui prin dinamită, prin înveninare saŭ secarea apelor, cu scopul de a se prinde peştele din ele.

Prin escepţiune uciderea animalelor şi păsărilor răpitoare se va putea face cu întrebuinţare de momeli, otrăvi, capcâni, laţuri saŭ alte mijloace de asemenea natură.

Art. 7. Nu e ertat a urmări fiarele rănite pe teritoriul străin.

Capitolul IV

Despre vênătorile din oficiu

Art. 8. În cas când s'ar înmulţi peste măsura animalele saŭ păsările răpitoare pe proprietăţile particulare ale Statului, comunelor, etc., ca şi în casul când s'ar semnala pe vre-o proprietate existenţa fiarelor carî ameninţă siguranţa trecătorilor saŭ a animalelor domestice, autoritatea comunală respectivă este în drept a provoca vênătoarea din oficiu.

Pentru acest scop se va observa în totul regulele prevedute mai jos.

Art. 9. Declaraţiunile vênătoarei din oficiu, pe ori ce soiu de proprietăţi, aparţin primarului comunei pe teritoriul căreia urmează a se face vênătoarea, şi care, pentru acest scop, va forma

o ordonanță cu expunerea motivelor și arătarea speciilor de animale răpitoare pentru cari s'a provocat vânătoarea din oficiu; această ordonanță va trebui să fie aprobată de prefectul de district, afișată pe ușa cameret comunale și comunicată persoanei sau la domiciliul proprietarului ori reprezentanților sei pe proprietatea carui urmează a se face vânătoarea.

O asemenea ordonanță nu va fi executorie de cât numai în casul când proprietarul pământului pe care urmează a se face vânătoarea, sau reprezentanții sei nu ar consimți, în termen de 5 zile libere, a face această vânătoare pe comptul lor.

Art. 10. La vânătorile din oficiu nu se pot împușca alte fiare ori păseri de cât anume acele răpitoare și stricătoare pentru cari vânătoarea din oficiu s'a permis.

Fiarele împușcate aparțin tot-d'a-una proprietarului pe a carui proprietate s'a făcut vânătoarea din oficiu.

Art. 11. Toți locuitorii comunelor rurale sunt datori a lua parte la vânătorile din oficiu în numerul cerut de autoritatea comunală.

Art. 12. Proprietarul, dacă își însușește vânatul ucis pe proprietatea sa, este ținut să plătească ostenéla oamenilor cari aŭ făcut vânătoarea; dacă renunță, atunci vânatul se va vinde și prețul se va împărți locuitorilor, cari au participat la vânătoarea din oficiu, după usul locului.

Art. 13. În localitățile în cari fiarele sau păsările sălbatice și răpitoare se înmulțesc peste măsură, ministerul de interne va fixa premii, pentru exterminarea lor, din amendile încasate în virtutea acestei legi.

Statul, județele și comunele, în limitele mijloacelor de cari dispun, vor prevedea câte o sumă oare-care de bani cari se vor distribui ca premii pentru exterminarea animalelor vătemătoare în toată țara.

Capitolul V

Despre infracțiuni, fraude și penalități

Art. 14. Se vor pedepsi cu amendă de la 10 până la 100 lei:

I. Acela care vânează pe teritoriul altuia fără consimțimêntul în scris al proprietarului pământului;

II. Acela care va vâna în timpul în care vânatul e interdis, sau va lua ori distruge cuiburile, ouele sau păsările de cari se face mențiune în art. 3;

III. Acela care va vêna noaptea saŭ prin mijloace şi instrumente nepermise de presenta lege;

IV. Acela care în timpul în care vênătoarea nu e permisă, va fi expus spre vîndare saŭ va fi vîndut, cumpĕrat, colportat saŭ transportat venatul;

V. Funcţionarii comunali şi administrativi carî vor fi provocat saŭ făcut vênătorî din oficiŭ, fără ca să existe motive saŭ fără a se conforma dispoziţiunilor prezentei legî;

VI. Orî-care vênător care la vênătorile din oficiŭ va fi ucis saŭ rănit alt soiu de animale saŭ păserî de cât acelea pentru carî vênătoarea din oficiŭ s'a permis;

VII. Acela care va pescui contra celor prevĕzute la aliniatul II al art. 6.

Art. 15. Amenda prevĕdută prin articolul precedent va fi îndoită dacă delicuentul va fi în stare de recidivă, dacă 'şi-a mânjit saŭ mascat obrazul spre a nu fi recunoscut, dacă a luat un alt nume, saŭ dacă a întrebuinţat ameninţărî saŭ violenţe contra agenţilor publicî saŭ funcţionarilor publicî, orî particulari recunoscuţi de autoritatea comunală, însărcinaţi fie cu paza vênatului, fie cu constatarea contravenţiunilor la dispoziţiunile presentei legî: în asemenea casurî amenda va putea fi înlocuita prin închisoare, fără prejudiţiul altor pedepse şi daune prevĕdute de codicele penal.

Art. 16. Este recidivă când, în cele 12 luni carî urmează condamnarea, delicuentul a mai fost condamnat în virtutea acestei legi.

Art. 17. Orî-care hotărâre de condamnare va trebui să pronunţe confiscarea şi distrugerea instrumentelor şi mijloacelor de vênătoare nepermise, precum şi confiscarea armelor.

Vênatul provenit din contravenţiune se va trimite spitalelor.

Art. 18. Amendile se vor versa în casa comunelor pe teritoriul cărora se vor fi sevêrşit infracţiunile la aceste lege.

Capitolul VI

Despre urmărire şi judecată

Art. 19. Infracţiunile prevĕdute prin lege, se vor proba atât prin procese-verbale încheiate de procurorî şi substituţi lor, de agenţiî comunali şi administrativi, de agenţi silvicî, de agenţi poliţienescî, de agenţi vamalî şi de păzitorî particulari, recunoscuţi de autoritatea comunală, cât şi prin martorî.

Funcţionarii prevĕdutî prin acest articol, sunt datorî a urmări

chiar din oficiu infracțiunile la presenta lege. Contra-probă va fi tot-d'a-una admisă.

Art. 20. Când un particular va denunța comiterea unor infracțiuni prevedute prin această lege, autoritățile prevedute mai sus, la cari se vor fi adresat asemenea denunțări, vor fi datoare a mchcia procese-verbale conform legei și a le înainta autorităților competinte a judeca asemenea infracțiuni în termen de 24 ore de la a lor redactare.

Partea vătemată se va putea adresa și direct la autoritatea judecatorească chiemată a judeca aceste infracțiuni.

Nici o perchiziționne domiciliară, pentru constatarea contravențiunilor prevedute prin prezenta lege, nu se va putea face de agenții mai sus arătați de cât numai la birtași, negustori de comestibile, precupeți și în localurile deschise publicului.

Art. 21. Ori-ce infracțiune la dispositiunile presentei legi se va judeca de tribunalul de întâia instanță în circumscripțiunea căruia s'a comis infracțiunea, conform prescripțiunilor codicelui de procedură penală.

Hotărîrele tribunalului vor fi definitive.

Art. 22. Delicvenții nu pot fi arestați, nici desarmați, totuși dacă numele și domiciliul lor sunt necunoscute, ei vor fi conduși la primăria comunei celei mai apropiate spre a se constata individualitatea lor.

Art. 23. Ori-ce infracțiune la dispositiunile presentei legi se prescrie în termen de 6 luni de la comiterea lor.

Art. 24. Un regulament de administrație publică va determina epocile în cari vânătoarea diferitelor animale și păsări poate fi prohibită, precum și premiile ce se vor acorda pentru stârpirea animalelor și păsărilor răpitoare. În acest regulament se va prevede și un tablou prin care se va arăta timpul în care se permite vânarea diferitelor specii de animale și păsări.

Acest regulament se va publica în termen maximum de 3 luni de la promulgarea legei de față.

Art. 25. Ori-ce dispoziții contrarii presentei legi se abrogă.

VARIETĂŢI

Praful şi ploaia. — Până acum câţi-va ani, când s'a făcut minunata descoperire de către d. J. Aitken, nimenea nu putea explica lămurit cum se face ploaia: se dicea că nişte particele ale norilor se atrăgea prin legile greutăţei. Acest distins observator şi exprimentator însă, a descoperit că fără praf nu ar fi fost cu putinţă ca să fie ploaie ci numaĭ un fel de roue permanentă. Corpurile noastre şi solul pământului ar fi fost tot-d'a-una umede ca şi pereţii caselor noastre.

Un experiment foarte lesnicios ar putea să demonstreze ca acolo unde nu exista pulbere, nu poate exista nici ceaţa.

Daca s'ar introduce într'o sticlă goală printr'un filtru de bumbac aer comun prin pompa de ventilaţiune, acea sticla va conţine aer fără praf. Apoi daca se va pune într'o alta sticlă aer necurat, de sigur că prin ochiu liber, el nu va fi vedut şi nu se va face nici o diferinţa în conţinutul acelor doue sticle; şi aceasta din cauza că praful din aerul comun este foarte mărunt. Aceste doue sticle daca se vor pune în comunicaţiune prin nişte tuburi cu un cazan din care aburul va fi introdus la amendouc, observatorul se va mira de diferenţa feţei ce va lua aburul în fie-care sticla. Indata ce va intra aburul în sticla care va conţine aer cu praf, el se va înălţa într'un nor des şi apoi va cadea în formă de ceaţă groasă. În sticla însă, care va conţine aer curat, aburul nu se va vedea şi nici particelele de roua şi de ceţa aşa dar, în sticla care conţine aer cu praf va apare ceaţa iar în acea care conţine aer fara de praf, aburul nu are unde să se condenseze şi de aceea nu apare ceaţa. Prin urmare praful nevedut este neapărat trebuincios pentru a produce ceaţa, bruma zapada, ploaie grindina, însa în raport cu temperatura şi presiunea aerului.

Teoria veche, cum că particelele de apă se combina şi compun nori, astă-zi s'a dovedit ca este greşita. Deci, praful este trebuincios ca aerul să se condenseze pe el şi să facă ploaie. Particelele mărunte ale prafului atrag particelele aburului şi formeaza paruile ceţei. Daca se va întâmpla ca particelele prafului să fie mai puţine de cât cele de abur, atunci ele fiind-ca nu vor mai putea suporta greutatea d'asupra lor, cad în forma de ploaie.

Principiul că, ori-ce particula de ceaţa conţine în sine par-

ticulă de praf, a condus pe d. Aitken la o descoperire din cele mai curioase în secolul nostru, adică, putința d'a enumera particelele de praf ce există în aer. D. Pasteur, acum trei-deci de ani reușise a enumera individiĭ organici din aer, cu însă sunt ca și nimic în comparațiune cu legiunile individiĭlor anorganici.

Acest lucru pare a fi imposibil, cu toate acestea însă iată el cum reușește. Se ia un volum determinat de aer comun, care se amestecă cu aer curat. El se satură cu abur, și atunci particelele de praf din el absorb umiditatea și cad în forma de picăturĭ invisibile în fundul sticlei; după aceasta enumerarea lor cu un microscop este foarte lesne.

(Economia Națională)

* * *

Arbori uriași. — Despre dimensiunile uriașe la cari ajung arborii în părțile tropice, numaĭ atunci ne putem face o idee, dacă comparăm datele obținute la mesurarea arborilor indigenĭ cu datele ce obținem de la călătorii demni de a fi crezuți.

Dacă *Eucalyptus amigdalina* ajunge la o înălțime de 140—152 metri, fiind mai înalt de cât turnul bisericei *Sf. Ștefan din Viena cu 17 metri*, renumitul exemplar de *Ficus Bengalensis de la Mhow în India vestică*, întrece cu acoperișu pe toțĭ arborii. În umbra lui, după cum se dice, se pot adăposti *20 mii oameni*. Un exemplar mai mic de *Ficus* se află în grădina vice-regelui din Calcuta care de și numaĭ de una sută ani, tulpina sa are o circumferință de 14 metri iar *coroana* acopera o suprafață de vre-o *300 metri*.

Acest arbore are mai mult de 250 rădăcinĭ care îi procură nutrimentul din pămînt.

* * *

Un brad de 430 anĭ. — În Revierul Winterberg al prințului Adolf Iosef Schwarzenberg, s'a tăiat de curând un brad care a avut uimitoarele dimensiuni. Diametrul la 2 metrii d'asupra pămîntului, a fost de 150 centimetri, periferia 397 centimetri și lungimea 40 metri. Acest brad, isolat, pe o coastă vestică la 807 metri d'asupra mărei, a resistat furtunei din 1870. Numerarea îngrijită a inelelor anuale la 2.40 metri de la pămînt, areta o etate de 430 ani. Doĭ zdraveni tăetori de lemne aŭ muncit 6 ore până să doboare pe acest veteran. Trunchiul rămas ar putea servi ca masă la o societate de 10—12 persoane. Se mai află câte-va astfel de rămășițe din timpurile întunecoase în aceste păduri.

(Amicul Agriculturiĭ)

Conservarea lemnelor prin Naftalină. — Dr. H. Aitken de Falkirk 'şi-a inchipuit acum câti-va ani, pentru conservarea lemnelor, un procedeu, care afară de meritul uşurinţei, apoi intrunesce şi pe acela al intrebuinţărei unei materii, cu care adesea nu scim ce să facem. Este vorba de Naftalina, acest produs al destilatiunei carbunilor de piatra, care este superător usinelor de gaz din causa astupuşurilor ce ocazionează conductelor şi care posedă aceleaşi proprietăţi antiseptice ca uleiul de creozot.

Spre a trata lemnele, este de ajuns să se topească naftalina in un rezervoriu, menţinut la temperatura de 100—150 grade prin un conduct de vapor, şi in acel rezervoriu să se cufunde bucăţele de lemn, lăsându-se acolo de la dece la doue-spre-dece ore, după dimensiunile lemnelor. Carburul de hydrogen lichid facut pătrunde cu incetul in porii lemnului, descompun materiele albuminoide, şi in acelaşi timp dislocă seva şi umiditatea şi se introduce cu incetul în ţesatura lemnoasă, devenind astfel inalterabilă. Fără a insista asupra amănuntelor operaţiei, mai complicate, de cât ni se par la prima vedere, avantagele procedeului resulta din inlesnirea aplicaţiei, a lipsei de ori-ce preparaţiuni anterioare, şi pe lângă acestea se adaoga şi avantagiul că nu face mai greu lucrul lemnului, nici vopsirea lui, nici chiar lustruirea. Convine atât pentru lemnele intrebuinţate in tâmplarie cât şi pentru cele intrebuinţate la dulgherie pentru care ar fi teama de stricaciuni causate de agenţii atmosferici sau de insecte.

Până acum nu s'a luat incă in serios intrebuinţarea naftalinei, trebue şi este necesar a se cercetă şi mai cu seama multele usine de gaz, ar putea, fără mari cheltueli, să se asigure dacă merită sau nu a fi incuragiată această procedare. S'a cercetat de a converti in materii explosibile subprodusele neintrebuinţate ale destilatiilor de păcură. Chiar *D. Medoin* n'a reuşit, dacă credem o lucrare recentă; se poate să fie mai fericit dacă va incerca cu vederi mai puţin pretenţioase şi dacă ar căuta să conserve in loc să distrugă. Naftalina nu are vre-o valoare mare, şi dacă s'ar putea face ceva, s'ar putea atunci să se vândă cu un pret neinsemnator. Oamenii s'ar ocupa de sigur de mijloacele de a o stringe in usine, in loc să se expue, pe timpuri rele, la grija care ocazionează periodic.

(La Science illustrée.) **P. H. Delahaye.**

BIBLIOGRAFIE

De la un timp înmulțesc seriile care se raportă la păduri și produsele lemnoase, mereu să alarmeze în țara noastră, fie ca cestiune economică, fie ca cestiune technică. Revista noastră are fericirea să înregistreze mai în fiece număr câte o lucrare nouă privitoare la materia de care se ocupă. Generația tînără, sprijinită de interesele ce pun bețeliul pe scînteia și aptitudinea el, se întrece în lucrări meritorii. Mai acum câțeva zile am avut o lucrare privitoare la creșterea arborilor și a masivelor lemnoase datorită tînerului Lazarian, care își-are meritul științific mai presus de toate câte au apărut până adî în țara noastră. Sprijinul celor ce duc destinele țerei nu lipsește, și la fiece ocasie se dau mijloc tinerilor să studieze și să aprecieze procesele științifice ce fac țările vecine nouă. Cu ocazia expositiunei agricole și forestiere din Viena ce a avut loc în anul 1880, atât Ministerul Domeniilor cât și Domeniul Coroanei a trimis mai multe persone competinte ca să studieze și să compare progresele științei în cei din urmă ani. Aci interesul era și mai mare pentru țara noastră agricolă, căci era un congres de oameni învățați din toată Europa care aveau a ține conferințe și să delibereze asupra materiilor ce se referă la păduri și agricultură, elemente de care țara noastră este bogată.

Adî suntem în plăcuta posițiie să anunțăm apariținea unei lucrări ce se datorează agenților silvici ai Domeniului Coroanei, cari au fost trimiși să ia parte la acel congres. Ea este însoțită de o prefață scrisă de d. I. Kalinderu, administratorele Domeniului Coroanei, care în nenumărate rînduri ne-a probat, că nu perde nici o ocasie să dea impulsiune desvoltărei resurselor economice din țară și în special nu cruță nici un sacrificiu ca Domenul Coroanei să înflorească, ca agenții să se instruiască și să fie de folos ramurei la care s'au destinat.

Lucrarea despre care este vorba este împărțită în trei părți principale: Partea privitoare la expositie, acea ce se referă la congres și în fine acea în care se descriu excursiunile.

Îndemnăm pe acei cari se ocupă cu rostunile economice agricole și silvice să citească această lucrare, care e concepută în termeni restrânși, căci lucrarea de și conține numai 72 pagine, dar în ea se poate vedea cu claritate și în deajuns ceea ce s'a petrecut la congres și ceea ce știința a pus în practică.

Este de regretat că cei alți delegați pe care 'i-a însărcinat diferite ministere nu 'și-au dat ostenelea să facă asemenea memorii din care s'ar fi probat că au fost la înălțimea sarcinei ce li s'au dat.

Aducem din nou mulțumiri d-lui I. Kalinderu care nu perde nici o ocasie ca să încurageze pe cei ce se dau la lucrări serioase. D-sale îi datorăm și premiul de 500 lei ce se oferă acelor ce ar face Dicționarul silvic român.

INFORMATIUNI

Domnii P. A. Haracopolu și Alh. Blatodin donând Societatei «Progresul silvic» cel d'întâiu 400 lei iar cel de al doilea 60 lei, d. Președinte al Societatei le a adresat mulțumiri în termenii următori:

Domnul meu,

Primind suma ce ați bine-voit a dona Societatei „Progresul silvic", subsemnatul, în numele acestei Societăți, își face o plăcută datorie de a vă aduce depline sale mulțumiri. Sinceritatea d-v. de generositate vă onorează prea mult, și tot ce putem dori e ca nobila d-v. faptă să găsească cât mai mulți imitatori.

Vă trimit și recipisa sub care s'a încasat de Societate suma în cestiune.

Primiți-le rog, asigurarea deosebitei mele considerațiuni.

Președinte, **I. Kalinderu.**

OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, la 8 ore dimineața, pe luna Septembre 1931 st. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

CONSTANȚA — 1—31 metri

Ziua	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulozitatea	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	mm	°	%	0-10	0-6	mm	mm
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

BUCUREȘCI — 1—92 metri

Ziua	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulozitatea	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	mm	°	%	0-10	0-6	mm	mm
1	754,6	24,1	53	5	nnw 1	0,4	—
2	55,7	18,4	70	9	sw 1	1,3	
3	50,1	25,7	56	0	wnw 1	0,5	
4	50,6	25,0	56	0	ene 2	0,7	
5	55,2	21,3	74	8	nw 2	1,0	1,3
6	52,1	22,5	56	4	nw 1	0,9	0,2
7	53,0	21,0	56	0	nw 1	0,1	
8	51,9	21,2	72	0	sw 1	0,8	
9	58,1	18,8	80	10	ene 1	0,1	0,6
10	62,3	18,6	52	3	ene 2	1,3	0,6
11	61,4	17,5	56	0	ene 1	0,3	
12	58,1	15,6	62	0	nw 1	0,9	
13	59,2	18,4	65	1	ene 1	0,6	
14	65,0	15,1	82	1	ene 2	0,9	
15	62,2	15,2	87	0	ene 2	0,4	
16	55,6	15,0	82	3	w 1	0,8	
17	57,9	14,0	70	10	ene 1	1,2	0,5
18	57,3	17,0	65	5	—	0,4	
19	56,7	16,5	63	0	sw 1	0,9	
20	59,8	18,8	70	0	nne 1	0,7	
21	58,2	18,0	72	0	ese 1	0,3	
22	58,7	17,4	65	8	ese 1	0,4	
23	61,9	16,7	70	1	wsw 2	1,0	
24	60,3	14,8	85	10	ene 2	1,3	0,8
25	61,8	8,2	44	9	nne 2	1,2	
26	64,7	9,3	50	4	nne 1	0,7	
27	64,8	7,9	55	0	wnw 1	0,5	
28	68,0	10,0	63	0	sw 1	0,9	
29	68,7	12,5	69	4	ene 1	0,7	
30	68,9	13,4	74	7	nne 2	0,3	3,2

Roman — 1—180 metri

Ziua								
1	741,6	18,0	82	8	ne	1	2,0	—
2	40,6	19,0	79	10	—	2	1,0	
3	49,2	19,4	85	3	—	1	0,4	
4	50,8	20,4	79	1	se	1	2,0	
5	46,1	19,2	77	0	—	1	2,0	
6	43,4	19,2	77	1	—	2	0,4	0,4
7	43,0	18,0	86	9	—	2	2,0	
8	44,6	19,0	80	9	—	2	2,0	
9	49,7	15,4	74	2	—	4	2,0	
10	53,6	13,8	74	1	—	1	2,0	
11	53,6	11,9	86	0	—	—	1,6	
12	—	—	—	—	—	—	—	
13	73,6	12,0	79	0	se	3	0,3	
14	71,9	18,0	80	0	s	1	0,3	
15	69,4	8,4	73	0	s	2	0,1	
16	44,4	12,2	73	1	—	—	0,1	
17	47,0	13,4	81	1	—	3	0,1	
18	46,2	10,4	76	1	s	2	0,1	
19	45,9	13,4	81	7	se	2	0,1	
20	39,5	16,0	82	1	—	—	0,2	
21	47,0	14,3	85	0	s	1	0,1	
22	46,9	15,4	100	10	s	3	0,1	
23	48,0	17,0	87	2	s	1	0,1	
24	48,1	8,2	78	8	—	1	0,2	
25	55,3	9,0	60	2	—	2	0,1	
26	54,2	7,3	74	1	—	1	0,2	
27	49,6	7,0	75	0	s	1	0,2	
28	46,8	7,2	76	0	—	—	0,1	
29	49,1	4,2	82	0	—	3	0,1	
30	50,2	8,4	97	10	s	1	0,1	

Sinaia — 1—800 metri.

Ziua								
1	644,8	13,0	92	8	—	—	0,2	—
2	46,3	14,8	91	3	—	—	0,2	2,0
3	48,1	15,4	85	0	—	—	0,2	
4	45,5	14,0	91	5	—	—	0,4	
5	40,9	16,0	84	8	n	1	0,6	
6	47,8	16,2	82	7	n	2	0,2	
7	48,0	13,8	85	0	—	—	0,2	
8	48,5	18,2	95	10	n	2	0,2	0,2
9	44,3	12,8	86	10	n	2	0,0	
10	43,5	10,2	78	3	ne	1	0,2	
11	45,6	9,8	94	3	—	—	0,2	
12	41,2	11,8	88	3	nne	2	0,4	
13	42,5	12,8	73	3	nne	2	0,8	
14	46,2	14,0	77	10	se	2	0,4	
15	43,7	15,6	85	0	—	—	0,2	
16	38,8	9,8	94	3	—	—	0,2	
17	39,1	10,8	95	10	n	3	1,0	1,2
18	40,0	10,4	75	8	n	1	0,4	
19	46,2	13,2	71	8	—	—	0,6	
20	43,2	11,4	86	8	nne	1	0,2	
21	42,0	12,8	88	3	ssw	1	0,2	
22	45,4	11,0	84	7	sw	2	0,4	
23	44,5	13,2	58	3	n	2	0,4	0,2
24	47,7	9,8	84	10	nne	2	0,8	3,8
25	51,7	2,8	65	10	nnw	2	0,3	1,5
26	53,3	3,6	70	3	ne	1	0,4	
27	53,0	3,8	77	0	nne	1	0,2	
28	51,9	8,8	57	9	—	—	0,2	
29	51,4	8,2	75	10	n	2	1,6	
30	51,6	10,1	93	8	—	—	0,3	1,6

OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, la 8 ore dimineața, pe luna Octombre 1891 st. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Ziua	CONSTANȚA — 1—31 metri							BUCUREȘCI — 1—92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umeditatea	Nebulositatea	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umeditatea	Nebulositatea	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporațiunea apei	Apa căzută
	m.m	C°	%	0-10	0-6	m.m	m.m	m.m	C°	%	0-10	0-6	m.m	m.m
1								750,8	13 3	73	9	nne 2	1,0	2,5
2								56,8	14,3	50	5	n 1	1,8	—
3								57,0	11 4	64	8	ene 1	0,4	—
4								59,2	11.7	68	6	e 1	0 2	—
5								60,6	12,7	77	1	ese 1	0,1	—
6								61 8	10,5	100	1	ne 1	0,0	—
7								61 1	13 6	91	10	ene 1	0,2	0,0
8								59 8	12 3	90	10	ene 1	0,3	—
9								58 4	12 6	81	10	ene 1	0,6	—
10								58,0	10,0	64	2	ene 1	0,3	—
11								58,3	10 1	62	1	ne 1	0,3	—
12								58 3	12,0	62	3	ene 2	0,4	—
13								57,2	10 6	75	10	ne 2	0,6	—
14	755,6	14,2	[illegible]	4	n [illegible]	[illegible]	[illegible]	60,1	8 3	73	8	n 1	0,4	—
15	[illegible]	11,4	100	[illegible]	n [illegible]	[illegible]	[illegible]	62 2	6 3	81	1	nne 1	0,1	—
16	58,1	9,0	95	[illegible]	nw [illegible]	[illegible]	[illegible]	64,0	8,0	71	8	ese 1	0 2	—
17	58,7	9,1	72	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	60 8	7 3	80	9	ese 1	0,2	—
18	55,6	11,3	93	[illegible]	ssw [illegible]	[illegible]	[illegible]	58 0	5,8	63	8	wsw 1	1,1	—
19	62,4	11,3	95	[illegible]	w [illegible]	[illegible]	[illegible]	55,5	7,5	90	9	w 1	0,5	—
20	63,2	11,4	99	[illegible]	nne [illegible]	[illegible]	[illegible]	58,2	8,3	100	10	ene 1	0,4	—
21	61,7	13,0	98	[illegible]	ssw [illegible]	[illegible]	[illegible]	59 1	10 1	74	9	wsw 1	0 2	—
22	59,1	[illegible]	94	[illegible]	s [illegible]	[illegible]	[illegible]	52,4	8,7	75	6	w 1	0,1	—
23	60,3	14,3	90	[illegible]	nnw [illegible]	[illegible]	[illegible]	59,2	7,3	100	2	n 1	0,2	—
24	62,3	16,3	75	1	nne [illegible]	[illegible]	[illegible]	56,7	10,6	100	10	ene 1	0,1	—
25	61,7	13 4	86	3	sse [illegible]	[illegible]	[illegible]	56 5	6 3	100	10	— [illegible]	0,0	—
26	61,8	13,1	99	9	nw [illegible]	[illegible]	[illegible]	55,3	9,2	86	2	ene 1	0,1	—
27	59,7	14,1	92	[illegible]	sse [illegible]	[illegible]	[illegible]	52 8	10,2	95	10	ene 1	0 4	—
28	57,3	11 4	84	9	nnw [illegible]	[illegible]	[illegible]	50 6	9,3	70	4	sw 1	1,0	2,4
29	54 0	5 2	99	9	n [illegible]	[illegible]	[illegible]	54,7	0,2	100	10	ene 2	0 0	31 0
30	61,5	4,2	[illegible]	9	n [illegible]	[illegible]	[illegible]	58,1	1 1	93	10	ene 3	0,2	10,7
31	62,3	2,1	100	10	[illegible]	0	7,0	60,9	4,1	95	10	ene 3	0,0	8,5
	1,0													

	Roman — 1—180 metri							Sinaia — 1—860 metri.						
1	740,0	0,1	96	9	n 3	0,1	—	691,6	8,0	97	10	ne 3	1,0	—
2	47 8	6,3	88	8	nne [illegible]	0,1	—	90,6	8,0	85	9	nne 2	1,4	—
3	46 3	4,3	83	2	n [illegible]	0 2	—	90,0	1,4	86	6	[illegible]	0 0	—
4	49 0	5 0	100	0	[illegible]	0,1	—	91,6	6,0	92	1	[illegible]	0,0	—
5	50,8	7,2	90	0	[illegible]	0,2	—	93,0	5,0	95	5	[illegible]	0 0	—
6	51,9	7,4	93	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	94,1	9,0	90	3	ssw 2	0,2	—
7	50,9	9,8	90	10	w 1	0,8	—	93,6	9,0	88	10	ssw 1	0 2	—
8	49,7	7,6	101	6	[illegible]	0 6	—	91,7	9,6	95	10	ssw 2	0,1	—
9	48 5	13,2	[illegible]	2	s [illegible]	0,7	—	90,7	7,5	100	10	sw 1	0,2	0,9
10	49,1	4,2	88	4	n [illegible]	0 6	—	91,1	2,0	100	10	— [illegible]	0,0	—
11	49,3	2 8	100	4	[illegible]	0,6	—	91,0	2,0	90	5	— [illegible]	0,4	—
12	48 5	5,2	90	4	n [illegible]	0 6	—	89,0	2 6	91	10	— [illegible]	0,0	—
13	46,1	5,0	71	0	s [illegible]	0 6	—	88 9	1,5	90	10	ssw 2	0 2	—
14	45 8	1 0	100	2	[illegible]	0,2	—	90,4	2,0	92	6	[illegible]	0,2	—
15	50 9	1,3	100	7	sw [illegible]	0 2	—	92,4	0,8	95	3	[illegible]	0 2	—
16	[illegible]	3,2	80	0	s [illegible]	0,5	—	92 1	1,4	95	0	n 1	0,2	—
17	48 2	2,4	100	1	sw [illegible]	0,5	—	92 3	1,2	90	3	— [illegible]	0,6	—
18	47,0	0 2	100	8	n [illegible]	0 2	—	90 8	4,4	80	0	— [illegible]	0 5	—
19	46,0	5,6	88	9	nw [illegible]	2 0	—	88 9	4 0	83	0	— [illegible]	0 7	—
20	46 5	6 2	100	0	s [illegible]	1,0	—	89,7	3,4	100	2	sw 1	0,0	—
21	46 1	5,8	100	0	[illegible]	0 1	—	88 1	5,6	88	0	[illegible]	0 0	—
22	42,5	3 3	100	1	[illegible]	1,0	—	85,9	3,0	87	2	n 1	0,2	—
23	45 1	2,4	100	0	[illegible]	0 4	—	87,2	3,0	93	3	[illegible]	0 1	—
24	46,4	10,5	100	10	s [illegible]	0 3	—	87 9	6,6	100	10	[illegible]	0,0	—
25	45 0	7,6	100	9	sw [illegible]	0 3	—	89 0	1,6	95	10	[illegible]	0 0	—
26	[illegible]	9 0	100	0	sw [illegible]	1,0	—	88 0	5,0	85	0	n 1	0 0	—
27	40 1	3,6	80	8	sw [illegible]	1,0	—	85,3	6,8	95	10	— [illegible]	0 3	—
28	39,9	10,5	85	9	s [illegible]	1,0	—	85 2	2,2	100	0	[illegible]	0 0	—
29	41,6	5,0	[illegible]	10	s [illegible]	1,0	—	82,0	2 2	92	10	wnw 2	0 2	—
30	48 9	2,0	100	7	s [illegible]	1,0	—	87,4	5 3	87	10	n 1	0,0	—
31	52,6	3,0	61	9	n [illegible]	1,0	—	86,1	8,8	85	10	n 3	0,0	—

REVISTA PĂDURILOR

PRIVIRI GENERALE
ASUPRA
AMENAGIERILOR DEFINITIVE IN AUSTRIA
(Urmare şi fine)

Dacă agentului executor ’i este de mare importanţa cunoaşterea rezultatelor lucrărilor de regenerare şi ameliorare, apoi nu este mai puţin adevĕrat ca tot atât de interesant ’i este a cunoaşte şi situaţiunea în care se găseşte suprafaţa ce anual urmează a se da în cultură prin plantaţiune saŭ însemănţare artificiala, mai cu osebire în porţiunile prescrise a fi tratate prin modalitatea *blane-itoc*.—Pentru a ’i se oferi dar agentului executor şi pe acest teren posibilitatea d’a se putea orienta cu siguranţa asupra locului şi suprafeţei ce este a se da anual în cultură: i-se impune următoarea a treia subdivisiune a registrului de administrare, din care se poate vedea la începutul fie-carui an suprafaţa ce urmează a se da în cultură, oferindu-se cu modul acesta posibilitatea de a se putea calcula suma plantelor de care trebue să se dispuna pentru acoperirea în parte saŭ în total a suprafeţei ce a remas necultivată în un an antecedent, cum şi aceea ce va veni în un an viitor în cultura.

Tabloul *No. 5*[1]) indica dispositiunea şi modul de ţinere a unui asemenea registru.

Una din cestiunile de mare importanţa care precede aplicaţiunea regulelor de exploatare stabilite in modul cum am aretat pâna in presemt este dupa cum se ştie «*Aplicaţiunea amenagiamentului*» saŭ mai bine zis *stabilirea pe teren a diviziunilor de studiu şi gestiune.* La noi in ţara dupa cât cunosc o asemenea lucrare nu se pune in aplicare inainte de ce un proect de amenagiament a fost complect lucrat şi decretat.

Aci in Austria, dupâ cât am vêzut la amenagierile pădurilor Statului o asemenea lucrare se executa in acelaşi timp cu facerea studiilor pe teren, de insaşi comisiunea de amenagiament autorisata cu stabilirea regulelor de exploatare convenabile unui ôre-care ocol forestier.

Pentru ca comisiunea de amenagiament să fie pusa in posibilitatea de a proceda cu siguranţa in aplicaţiunea unei asemenea lucrări; i-se pune la dispositiune un *brouillon,* in care se găseşte indicat in mod clar direcţiunea ce trebue sa se dea diferitelor linii.

Un asemenea brouillon se stabileşte inca cu cât-va timp inainte de inceperea amenagierei de către despartirea corpului technic aflat pe lângă Ministerul Agriculturei saŭ de către acela aflat pe lânga una din direcţiunile forestiere: care servindu-se de charta cadastrala, de charta reliefului terenului stabilita de către Institutul geografic militar şi de planurile ce ar exista la ocolul destinat a se amenagia; stabilesc pe cât posibil un brouillon, in care se indica pe cât posibil aproape de adever detaliile de siguranţa ce ar trebui luate in consideraţie la stabilirea divisiunilor de studiu şi gestiune.

In urma stabilirei unei asemenea brouillon, membrii comisiunei de amenagiare insoţiţi de personalul sylvic al

[1]) A se vedea Revista Pădurilor No. 11 pag. 382.

ocolului, procede la o recunoaștere generală a ocolului, cu care ocaziune se controlează dacă planul provisoriu stabilit este în conformitate cu starea naturală sau dacă nu, atunci se face în el modificațiunile necesare.

Imediat după recunoașterea generală se procede la marcarea în mod provizoriu pe teren a diviziunilor de studiu și gestiune în conformitate cu dispozițiunile instrucțiunilor posedate pentru aplicațiunea unor asemenea lucrări pe teren; această marcare se trece și în planul provizoriu stabilit. O deosebită atențiune se dă în fixarea liniilor somiere care vor servi ca limite de separațiune între grupele claselor de etată și între diversele modalități de tratament ce urmează a se aplica în diferitele porțiuni ale ocolului.

După terminarea unui asemenea proect de împărțire: care stă după cum se vede în legătura cu stabilirea modurilor de tratament cari se vor aplica în viitor, se instituește de către Direcțiunea forestieră o comisiune compusă din un inspector forestier, șeful corpului tehnic al direcțiunei și șeful ocolului vecin; cari împreună cu șeful ocolului destinat a se amenagia și cu șeful comisiunei ce a stabilit planul provisoriu ca referent, examinează pe teren toate stabilirile făcute de către comisiunea de amenagiament, arătând în un proces-verbal toate modificările ce ar trebui făcute în direcțiunile liniilor stabilite în mod provisoriu pe teren. Un asemenea proces-verbal însoțit și de planul provisoriu se înaintează Ministeriului care la rândul său basându-se pe motivele menționate în Procesul-verbal modifică din oficiu acea ce va crede de cuviință, fixându-se astfel în mod definitiv direcțiunile ce trebue să se dea diferitelor linii și modalitățile de tratament ce urmează a fi aplicate. Comisiunea de amenagiament care până în momentul primirei unei asemenea lucrări se găsește ocupată cu ridicarea diferitelor detaliuri, primind un asemenea plan, procede la deschiderea diferitelor linii așa cum ele se

găsesc în planul provizoriu primit din partea Ministerului. Cu modul acesta comisiunea nu numai că are deplina siguranță că divisiunile stabilite vor avea un caracter permanent dar în acelaș timp densa are determinat din oficiu nu numai modalitățile de tratament ce trebue să aplice dar chiar și locul unde va trebui aplicata fie-care modalitate.

Am arătat deja că planul special de exploatare care interesează în mod direct pe agentul de execuțiune se stabilește numai pentru durata unei subperiode (în general pentru o durată de 10 ani). Tot asemenea și textul amenagiamentului nu se stabilește de cât tot pentru durata unei subperiode. Pentru sub-periodele urmatoare asemenea lucrări se stabilesc de agenții însarcinați cu revizuirea periodica a amenagiamentului, revizuire care se face la expirarea fie-cărei sub-periode.

S'ar crede poate că prin faptul că după fie-care 10 ani trebue să se stabilească un nou text de Amenagiament; lucrarea ar fi prea costisitoare și că comisiunile de amenagiament aflate pe lânga direcțiunile forestiere, nu s'ar putea pune în curent cu revizuirea regulat periodica și cu stabilirea de noi planuri de exploatare pentru fie-care ocol la timpul reclamat. Aceste două temeri dispar prin faptul că revizuirea nu se execută de o comisiune, ci un singur agent membru al comisiunei este suficient pentru a termina o asemenea lucrare pe teren în timpul unei campanii; de oare-ce revizorul nu mai are în o asemenea lucrare a se ocupa cu studiul amănunțit al întregului complex amenagiat ci lucrarea de capetenie se reduce la determinarea exacta a etăței, speciilor, naturei terenului, consistenței masivului și condițiunilor de vegetație, mai cu osebire în masivele prescrise a fi regenerate în primele două sub-periode ce urmeaza imediat revizuirei, din a caror volum lemnos se stabilește renta fonciară pentru o nouă perioada de 20 ani. — Osebit de lucrările de taxațiune ce are agentul a

face în asemenea masive, el este obligat şi cu revizuirea ridicărilor topografice facute cu ocasiunea studiilor de amenagiare: lucrare care se reduce la ridicarea unor detalii ce ar crede operatorul ca îi ar fi suficiente pentru a se convinge ca în adever planurile topografice stabilite de comisiunea de amenagiament nu represintă de cât o justa stabilire grafica a lucrurilor aşa cum ele se gasesc în starea lor naturala.

O deosebită atenţiune se impune agentului însarcinat cu revizuirea periodica în controlarea modului de aplicaţiune al diferitelor lucrări de regenerare, ameliorare şi cultura, impuse agentului executor prin proiectul de amenagiament stabilit.

Revizorul observa cu aceasta ocasiune dacă în adever asemenea lucrări au fost aplicate în conformitate cu prescripţiunile stabilite sau daca prin aplicaţiunea lor s'a ajuns orî nu la rezultate care ar corespunde prevederilor ce amenagistul le a avut în vedere la stabilirea regulelor de exploatare. În cazul neajungerei rezultatelor prevedute, el este obligat a lua dispoziţiunile necesare; iar în cazul când el ar constata ca asemenea rezultate nu ar fi câtu-şi de puţin în concordanţa cu starea naturala, economica şi financiara a ocolului, el este în deplina posibilitate de a face modificarile necesare în sensul care va crede ca va da mai cu oschire din punct de vedere cultural şi financiar rezultatele cele mai satisfacetoare.

Cu toate ca pentru agentul executor nu se stabileşte planuri speciale de exploatare de cât numai pentru durata unei subperiode, totuşi lui nu i se lasa libertatea d'a urma celor 10 ani cu exploatarile aşa dupa cum el va crede de cuviinţa, ci el este obligat ca cu un an înainte de darea în exploatare a suprafeţei prescrisa prin planul special de exploatare să arate Direcţiunei forestiere din ce anume parcele sau sub-parcele ce vin în rînd de exploatare doreşte a lua acea suprafaţa şi tot asemenea ce anume

parcele saŭ subparcele ar crede cà sunt absolut indispensabile a se supune taerilor de ameliorare. — O asemenea propunere din partea agentului executor nu se pune în aplicare înainte de a fi controlata de către departamentul corpului technic al direcţiunei; care aproba propunerea aşa după cum a fost facuta de agentul executor, saŭ o modifică în cazul când ea nu ar corespunde din toate punctele de vedere unei taerĭ raţionale.

Nu este de contestat ca de la strícta aplicare a prescripţiunilor impuse prin un proiect de amenagiament, depinde foarte mult nu numai succesele culturale dar chiar şi o asigurare din punct de vedere financiar a venitului unui ocol oare-care. Aci în Austria pentru ca asemenea rezultate să fie mai mult saŭ mai puţin sigure, cu toate ca planurile de exploatare se stabilesc pentru durate foarte scurte, ca exploatarile anuale sunt controlate de corpul technic înainte de a fi executate; totuşi în fie-care an inspectorilor forestieri regionali li se impune indatorirea de a inspecta cu mult interes fie-care revir amenagiat, controlând dacá în adever taerile anuale au fost executate aşa după cum aŭ fost aprobate, ce rezultate aŭ dat şi în fine în cazurile necesare, ca oameni cu destula experienţa pun la dispositiunea agenţilor executori, consiliile ce ar crede ca în viitor ar putea repara un reŭ rezultat din o exploatare saŭ cultura greşita cum şi pe acelea prin care s'ar putea ajunge în anumite circumstanţe, la o ridicare a venitului banesc.

Este lucru foarte natural cà prin o aplicare atât de minuţioasa a prescripţiunilor unui text de amenagiament, cu greŭ s'ar putea comite erori în aplicarea diferitelor lucrari; saŭ în cazul când s'ar da naştere unor oarecari erori, ele se previn la timpul oportun fara a fi lasate a se perpetua în o durata mai lunga, aşa ca cu ocaziunea sosirei timpului de revizuire, revizorul nu va gasi mari erori în modul de aplicaţiune şi prin urmare

ca consecuenţa o uşurare în revizuirea şi stabilirea planului de exploatare pentru o nouă subperioda.

Tot asemenea nu este mai puţin de contestat ca ori cât de perfect ar fi lucrat un proiect de amenagiament, rezultatele la care s'ar da naştere prin aplicaţiunea lui, depinde foarte mult şi de la *modul de exploatare* sau mai bine dis de la *modul de vêndare al produselor*; care dupe natura lui satisface in grad mai mult sau mai puţin exigenţele culturale ale arboretelor. Prin metoda de amenajament adoptata, avêndu-se de scop satisfacerea in gradul cel mai mare a exigenţelor culturale; urmeaza de aci ca şi exploatarea cea mai convenabila ar fi *regia*; care de altmintrelea se gaseşte aplicata pretutindeni, punêndu-se la dispositiunea agenţilor executorii sumele necesare pentru intimpinarea cheltuelelor de exploatare atât pentru tăierile de regenerare cât şi pentru cele de ameliorare; dându-li-se in acelaş timp toata latitudinea pentru a combina operaţiunile de taere şi fasonare a produselor aşa cum îi va conveni mai bine.

Modul de exploatare prin regie a dat aci rezultate foarte satisfacetoare nu numai din punct de vedere cultural dar şi chiar din acel banesc. Aşa spre ex. in ocoalele forestiere ale Statului cari se gasesc situate in partea de Nord a Bohemiei, unde nu se afla de cât absolut numai padurî de Molid curat şi care se administreaza in un mod foarte intensiv, am putut constata ca prin asemenea mod s'a ajuns a se obţine un *venit net* de 95 lei pe hectar.

S'ar obiecta poate ca exploatarea in regie nu s'ar putea aplica pretutindeni şi ca in multe imprejurari se impune exploatarea prin *antreprisa*; care nu ar mai putea da din punct de vedere cultural rezultatele cari se obţin prin exploatarea in regie şi ca prin urmare scopul final al acestei metode de amenagiament nu ar putea fi atins. Asupra acestui punct pot zice ca de oare-ce planul de exploatare nu se stabileşte pentru durate lungi, se pot

pasă lucrărilor antreprenorî carî ar contracta aducerea la îndeplinire sub controlul şi conducerea agentului executor, prescripţiunile proiectului de amenagiament, mai cu oschire când el poate vedea cu siguranţa încă de la începutul sub-periodei nu numai volumul materialului lemnos ce va veni în exploatare dar chiar şi parcelele saŭ subparcelele din care va urma a fi luat acel volum şi în fine când el este convins că capitalul ce el va angagia în diferitele lucrarî necesare tăerilor nu va fi pentru un an saŭ doŭ ci pentru o durata mai lunga, în care timp dacă nu în total dar cel puţin parţial costul lor va fi amortisat.

Pentru elaborarea şi executarea unor asemenea proiecte de amenagiamente este absolut indispensabil ca Statul să dispună de un personal numeros şi bine instruit, care aci nu lipseşte de oare-ce serviciul amenagierilor constitue o despărţire proprie din serviciul sylvic şi apoi fie-care direcţiune forestiera şi are serviciul seŭ propriŭ care nu consista din 3 saŭ 4 membriĭ ci dupe importanţa direcţiunei din 10, 12 etc. constituind un serviciŭ aparte ca şi acela al exploatarilor. Agenţiĭ de execuţiune pe lânga ca în cele mai multe cazurî sunt secondaţi de asistenţi, elevi saŭ candidaţi forestierî; dar în acelaş timp fie-care posedă sub ordinele directe, dupe întinderea şi importanţa ocolului 5, 6 saŭ şi mai mulţi brigadierî, oamenî cu instrucţiune şi practica speciala; care nu esita un moment de a conduce lucrarile necesare în conformitate cu cerinţele ştiinţei forestiere.

M. Vasilescu.

BIBLIOTECA
INSTITUTUL POLITEHNIC
BRAȘOV

MARCAREA ARBORILOR DE REZERVA

Sub acest titlu, in No 10 al acestei Reviste m'am incercat să dovedesc că marcarea arborilor de rezervă, ast-fel cum se practică adi în puterea unui ordin ministerial, presinta inconveniente serioase din punctul de vedere al valorei lor technice.

Colegul meu, D. M. Rădulescu, a găsit cu cale să'și rostească parerea asupra sistemului de marcare preconisat de mine, presintând un numer oare-care de obiecțiuni mai mult sau mai puțin judițioase, pe care le supun esamenului impartial al cititorilor acestei publicațiuni speciale.

In tot cazul faptul că s'a inaugurat, in fine, asemenea discuțiuni prea folositoare pentru lărgirea orisontului nostru de cunoștințe profesionale, mi inspiră cele mai intemeiate sperante pentru viitorul silviculturei românești.

Numai prin circulațiunea activă a faptelor culese din diferitele colțuri ale țerei, numai din communicarea esperientelor facute, a fenomenelor naturale inregistrate in diferitele puncte ale teritorului, numai din impartășirea resultatelor zilnice ale practicei forestiere se poate obține progresul dorit.

In acest scop Revista Pădurilor este vehiculul cel mai puternic, este colectorul principal al ideilor, este unicul centru atractiv din care va isvori principiele sănătoase ale științei culturei inteligente a pădurilor României.

Este de dorit ca toți agenții silvici, fără distincțiune, ca niște albine harnice sa aduca, pe arena publicității, obolul lor de invețeminte căștigate în mijlocul frumoșilor codri ai țerei, pentru ca cu ajutorul tutulor să putem constrai fagurul intelectual: știința conservarei și imbunătățirei bunurilor naturale, ai căror administratori legali suntem.

Să revenim acum la respunsul D-lui Rădulescu din No. 11 al acestei Reviste.

«Tot-d'auna, zice D-sa, aplicarea mărcei ciocanului silvic *în «lemn sau pe lemn*, intrerupe continuitatea normala de creștere «în *sensul fibrelor*.

Termenul acesta din urmă nu'mi infățișează în destul de clar ideia autorului.

In adever, creșterea arborilor este de doue feluri:

1). Creşterea în grosime, diametrală, în sensul razelor medulare: *creştere transversală.*

2). Creştere în lungime, în înălţime, în sensul axeĭ orĭ al fibrelor: *creştere longitudinală.*

Aşĭ vrea să ştiu, care din aceste două soiurĭ de creştere a înţeles D-sa că se întrerupe prin faptul aplicareĭ mărcei?

«Că partea mutilată *prin lovire* orĭ tăiere devine un corp «mort care imediat începe a se altera, se descompune, se vitiază «tocmaĭ partea cea maĭ de valoare a trunchiului.»

Va să zică nu se face aicĭ niciĭ o deosebire de natura esenţelor: toate sunt supuse aceluiaşĭ fenomen distructiv în urma lovireĭ. Este bine să reţinem această preţioasă mărturisire, căci vom avea prilejul să constatăm că spre sfârşitul tezeĭ sale autorul începe să vază într'alt-fel lucrurile, afirmând adică, că adevĕrul acesta se aplică numaĭ fagilor şĭ carpenilor lineri, pe când stejarul sesilifloră este refractar.

«Reclamaţiunea unora din antreprenorĭ că din cauza zăpedeĭ, «iarna, tăietorii nu pot să recunoască arborii de rezervă, când «sunt marcaţi jos, mi se pare puţin fondată.»

Cu această onor. meĭ contradictoriu are aerul să combată un argument potrivnic.

Aşĭ dorĭ însă să mi se spună cine a susţinut că în această privinţă antreprenorii au dreptate?

Eu am afirmat tocmaĭ contrariul, arătând că asemenea asertiuni se multiplicau din ce în ce, pentru motivul că Ministerul le dă credemânt. (A se vedea Revista No. 10, pag. 290).

Dar să vedem care a fost una din preocupaţiunile sale de căpetenie, când, în anul 1889, a propus Ministerului de Domenĭ aplicarea unei a 2-a mărcĭ sus pe trunchiŭ şĭ numaĭ pe coaja.

Această este împrejurarea că unĭĭ antreprenorĭ necinstiţi, caută să surprindă buna credinţă a agenţilor de gestiune, simulând pe diferiţi arborĭ, cioplitura ce se face când se aplică marca cioca-nului silvic, ba încă şĭ care-carĭ crestăturĭ pe acele cioplituri, făcându-le astfel să presinte maĭ acelaşĭ aspect ca acela unde în adevĕr s'a aplicat marca.

O singură întrebare:

Când se poate sevârşi cu maĭ multă şansă de reuşită asemenea culpabile manipulaţiunĭ, atunci când se găsesc 2 mărcĭ la nivelurĭ diferite, însă nu destul de bine aplecate; orĭ când este numaĭ cea de jos, şĭ în schimb, foarte uşor descifrabilă?

Nu trebue să alergăm după idealuri, cele de mai multe ori, nerealizabile.

Trebue să luăm lucrurile astfel după cum ele se presintă în viaţa practică.

În starea actuală, când agentului i se cere lucrări atât de diverse, şi sub presiunea unor ordine, mai toate cerute de urgenţă de către superiorii sei erarhici, este firesc ca el să tindă spre celeritate, să sfârşească diferitele operaţiuni, comparativ, în timpul cel mai scurt posibil.

Ori, aşa fiind, nu esistă mai multă perspectivă ca o lucrare să fie cel puţin de 2 ori mai bine făcută ca alta ce necesită o muncă îndoită, când timpul disponibil şi pentru una şi pentru cea-l'altă, este determinat, este acelaşi?

Eu cred, fără teamă de contrazicere, că da.

În ce priveşte afirmaţiunea cum că ar fi esistând agenţi, cari să se mulţumească a transcrie în procesele verbale de recolement, numerul arborilor, esenţele şi dimensiunile lor luate după procesele verbale de punere în esploatare, să mi se dea voie să socotesc, pentru prestigiul acestui corp, că aceste cazuri sunt foarte izolate şi în asemenea circumstanţe nici că ar fi meritat onoarea reproducţiunei lor prin intermediul acestui organ de publicitate.

Dacă în adevĕr, se găsesc atari consciinţe puţin scrupuloase, Ministerul este în tot dreptul să ia cuvenitele măsuri de represiune.

Un alt motiv pentru care D. Radulescu pretinde ca să se aplice o marcă sus pe trunchiu şi numai pe coaja, este că prin aceasta se înlesneşte în mod simţitor, mecanismul mărcăreĭ.

Şi iată cum:

Cele 2 mărci fiind aşezate pe feţele opuse ale arborilor, se disting cu înlesnire de către operator chiar de la oare-care distanţă şi se poate cu chipul acesta, zări, dacă arborele este marcat, din orĭ-care poziţiune ar fi cine-va.

Această consideraţiune, mi se pare cu totul secundară.

Cine opreşte ca agentul să se tranjeze astfel ca să aibă mereu în faţa sa cioplitura făcută în partea de jos a trunchiurilor unde s'a dat lovitura de ciocan.

Nu este nevoe de o tocmaĭ lungă esperienţă, pentru ca ori care şef de ocol, fie ori cât de recrut în serviciu să satisfacă această condiţiune elementară.

Ceva mai mult, d-sa a determinat într'un mod precis și punctul cardinal unde trebuesc să fie situate ambele mărci: cea de sus în partea nordică a arborelui, iar cea de jos în partea despre Sud.

Încă odată însă repet, nu trebue să perdem din vedere, un singur moment, un fapt principal, puținul timp de care dispune șeful de ocol.

Oră nu este aceasta un timp sacrificat în zadar a pretinde cu insistență, ca numai de cât o marcă să fie spre Nord și alta la Sud?

Cine nu cunoaște atâtea împrejurări, unde o astfel de cerință, cu ori cată bună-voință, devine aproape impracticabilă?

Să ne închipuim pentru moment că arborelul nostru se află pe o coastă cu o înclinare repede, după cum se întâmplă câte odată.

Nu este oare cu totul inutil și în același timp foarte greu de practicat ca la fie-ce moment să urcam dealul în prejurul fie-cărui arbore, în scopul de a așeza mărcile în direcțiunea punctelor cardinale mai sus menționate?

Și în definitiv la ce bun asemenea precauțiuni exagerate?

Pentru că marca de sus fiind spre Nord nu este espusă arșiței soarelui, — ni se respunde.

Dar ce importanță are această considerațiune în terenurile șese ce constitue în majoritate câmpia României, când masivul este strâns, și unde prin urmare soarele nu poate pătrunde, după cum se știe, de cât ca printr'un zăbranic rar.

Căldurile caniculare din timpul sezonului nostru de vară, aerul comparativ uscat, sunt causele cari provoacă uscarea și crăparea cojei ale cărei țesături au fost mortificate, prin loviturile ciocanului silvic, iar nici de cum, în tot-d'a-una, arșița soarelui.

Să examinam însă și o altă preocupațiune a onor. contradictoriu, argumentul cel mai decisiv, pe care d-sa l'a lăsat, într'adins, mai la urmă ca cea mai bună bucățică la sfîrșitul mesei:

«Este adeverat că la arborii cu coaja subțire precum sunt «fagii și carpenii cei tineri mai cu seamă, coaja se sdrelește «sub reliefiul mărcei, fie chiar numai prin *presiune* și sdrelirele «cojei desvălește cambiul cu deosebire când operațiunea se face «*în plină circulație a sevei.*»

O nedomnirire însă: aș vrea să știu, când, cum și unde a auzit cineva ca arborii de rezervă să se fi mărcat în plină circulațiune a sevei?

După cât cunoaștem, o atare operațiune, la noi în țara, se face de ordinar în luna August și la sfîrșitul lui Iulie, atunci când, după cum se știe, circulațiunea sevei descendente este foarte încetată, când ea a perdut din acea activitate caracteristică primelor luni de prima-vara, când cambiul a început deja să 'și ea consistența văscoasă-gumoasă, care îi este proprie.

Ceva mai departe însă:

«Respund aci onor. meu coleg că puțin ne importa fagii, carpenii, mesteacănii (?) și alte esențe de puțină valoare ca lemn de lucru..... pe noi ne interesează stejarul, ulmul, frasinul, paltinul.

«Ei bine, aceste esențe de valoare, prin coaja lor cărnoasă, «atoasă, suporta foarte bine aplicațiunea mărcei a 2-a».

Răspund și eu, din parte-mi, onor. meu coleg că se înșală grozav; dovada sunt chiar spusele sale că procedeul ce a recomandat și s'a adoptat de Minister, a dat rezultate rele în toate pădurile ce le-a visitat, bine înțeles în chiar circumscripția sa.

Iată propriele sale cuvinte:

«Esențele de valoare — mai sus menționate — suporta foarte «bine aplicațiunea mărcei a 2-a cu deosebire, bine înțeles, când «se procedează cu oare-care bagare de seamă; și este de dorit «ca onor. noștri colegi să exercite pe pădurari și pe brigadieri «la executarea manuală a unei asemenea operațiuni, ceea ce «constat, cu parere de rău, că nu s'a făcut în pădurile ce am «visitat.»

Și eu constat cu parere de rău că d. Radulescu n'a dat primul exemplu, cel puțin cam așa se deduce din cuvintele de mai sus.

Dacă acolo chiar unde resida inițiatorul propunerei în chestiune, efectele acesteia sunt așa de defectuoase, unde d-sa avea prilejul și datoria a exercita pe pădurari și pe brigadieri, ceea ce 'mi place a crede că de sigur a făcut — nu 'și-a atins scopul cu toate acestea, atunci ce credință ne mai poate oferi, nouă profanilor, procedeul favorit.

Și noi am experimentat, căci n'aveam ce face, metodul d-sale, și cu multă îngrijire, îl încredințez, după cum au făcut mulți șefi de ocoale și cu atât mai mult cuvent, cei din circumscripția D-sale, și totuși, rezultatele pretutindeni sunt așt-fel după cum le descrie onor. meu adversar.

Faptele însă 'și-au explicațiunea lor firească:

Nu agenții de execuțiune sunt de vină, dar însuși sistemul. Nu trebue să confundăm aceste două lucruri cu totul separate.

Că fagii nu convin pentru a fi opriți ca arbori de rezervă de cât în anume împrejurări, și cu atât mai puțin carpenii cei tineri, acestea sunt adevăruri elementare pe care le cunoaște și cel din urmă elev după băncele școalei.

Afară de aceasta paltinul, frasinul, ulmul și chiar stejarul sesiliflor, în masivele dense n'au o coajă așa de cărnoasă, după cum își închipuește d-sa. Aceasta depinde de stațiunea în care a crescut și prin urmare de calitatea lemnu'ui ce învălește. Majoritatea pădurilor noastre prezintă acest caracter dominant: desimea, ne-fiind supuse luminărilor periodice.

Discuțiunile obiective sunt folositoare. Împrumutând însă altora idei și credințe care nu le aii, și aceasta numai în scopul de a făuri cu orî ce preț argumente destinate a cădea la cea mai ușoară clătinare, nu este nici drept și nici prudent.

Să facem însă un pas și mai departe în analizarea obiecțiunelor ce mi s'a presentat.

«Negreșit, aplicarea unei colori, în cerc, pe trunchiul rezer-«vei, facilită foarte mult recunoașterea ei chiar de la oare-care «distanță. Dar coloarea singură o poate aplica și antreprenorul «de rea credința și, în cazul acesta, ï este și mai ușor de a «înșela pe agent».

Il întreb: crezi D-ta, sincer, că eu când am propus acest mijloc, mi-a trecut prin minte să recomand, ca agentul la recepțiile parțiale de parchete, să-și țină ochiul îndreptat țintă spre arbarii zugrăviți?

Nu, — fără îndoială, și sunt încredințat, că nimeni nu a înțeles în asemenea mod.

Că ei pot servi ca un simplu indiciu, ca dintr'o singură aruncătură de ochi să cunoască agentul unde are sorți de a da peste un arbore însemnat: nu tăgăduesc.

Principalul control se va exercita în tot cazul, observând mărcile aplicate jos la tulpină, cari fiind bine executate se vor putea distinge cu mai multă înlesnire că până acum.

Dar să ascultăm concluziunea, căci avem și un epilog.

«Cred dar, că e bine să se aplice peste acea coloare și o marcă «prin o lovitură foarte ușoară sau chiar numai *presi-une* cu «ciocanul silvic pe o ușoară răzuitură și netezitura de coajă.»

Dacă nu aşi şti că D. Radulescu este un vechiu şi vrednic agent, n'aşi crede ca poate vorbi ast-fel o persoană cu o lungă esperienţă în ale pădurilor.

Cum se impacă, în adever, aceste condiţiuni diametral contradictorii:

1). Aplicaţiunea uşoară a ciocnului silvic şi chiar numai o simplă *presiune*, pentru ca să nu se distrugă ţesuturile coajei:

2). Marca bine aparentă, ca agenţii să nu poată fi înşelaţi de antreprenorii de rea credinţă;

3). Economie de timp, pentru ca cei în drept să nu'şi piardă timpul cu nişte lucruri netrebuncioase?

Sub asterícul No. 1, ni se spune că o marcă bine aplicată «durează zecimi de ani, dovada sunt semnele săpate cu cuţitul «pe arbori, de prin păduri, unde se vĕd date ca 1840, 1850, şi «în care operatorii nu aŭ atacat de cât partea superficială a «coajei, fără să ajungă la *liber*, aşa ca nu esistă continuitate de «vr'o vătămare în lemnul arborilor la regiunea corespondentă «vechimei acelor date.»

D-sa constată efectele fără să nemerească adeveratele cause. Tăetura cu cuţitul atinge zona generatrice, care imediat intră într'o activitate reparatrice şi prin faptul divisiunei elementelor cambiale dă naştere la o nouă coajă în locurile săpate; aceasta coajă avênd o origină mai recentă de cât cea înconjurătoare, trebue să treacă mai mulţi ani până să dispară ori ce deosebire de coloare ori de constituţiune şi să dobândească un aspect cu totul omogen.

Aceasta este esplicaţiunea ştiinţifică a semnelor în chestiune.

Dar vom mai reveni dacă nevoe va fi.

Petre Antonescu.

DESPRE ALTERNANȚA ESENȚELOR [1]

(Sfârșit)

Între toate, speciele forestiere sunt singurele care se găsesc grupate în mase întinse.

Mai sunt altele, a căror cea mai înaltă desvoltare e sub-ordonată unor circumstanțe climatice, de expoziție, și, dacă putem dice așă-fel, de *gisemente* care le izolează de toate cele-lalte.

În sfârșit în ceea ce privește cele mai prețioase din aceste specii, a căror reproducere folosește mai mult primelor trebuințe ale omului, în ceea ce privește aceste specii, ființa suprema a pus oare-cari piedici în diseminarea semințelor reproducetoare ori a produs cause de distrugere a acestor semințe acolo unde piedicele puse în diseminarea lor nu au efect.

Din acest întreit fapt reese pentru noi o vie lumină, adică evidența că existența aglomerațiunei vegetalelor mari, este strâns legată cu perpetuitatea speciei.

Totul ne arată aceasta.

Se vede că e în planurile Provedinței, ca pretutindeni îngrijirile omului se poată păstra, multiplica aceste specii, acolo unde *Ea* le-a așezat încă de la început și aceasta cu scopul ca omul găsindu-se neîncetat nevoit prin atițarea puternică a trebuințelor sale, periculoasa siguranță ce i-o dă perpetuitatea germenilor, să nu'l silească să aibă a se lupta vre-o dată în potriva lipsei.

Și cu toate acestea ce poate fi mai în neunire cu aceste vederi ale Provedinței, de cât consecințele forțate ce isvorese din sistemul asolamentelor forestiere?

Pretutindeni și pentru ori-ce, omul prada indoelei, trebuind neîncetat să se înarmeze în potriva atâtor dificultăți sau piedici cari amenință să îi zădărnicească sforțările, să îi înșele preve-

1) Întreg acest studiu, e tradus de D. Em. C. Gheorghiu din Annales forestières din 1843, lucrare datorită Baronului A. L. de Sahune, atunci Conservator al pădurilor Coroanei Statului Francez. Comitetul de Redacțiune regreta însă, ca nu a fost încunoștințat de D. Gheorghiu despre aceasta, căci ar fi putut înlătura erorile ce s'au strecurat în traducțiunea sa precum și oare-cari omisiuni din textul francez de multe ori interesante. — Fiind așă-fel, nu s'a putut controla traducțiunea de cât asupra continuarei acestui articol în cele din urmă două numere a e acestei Reviste.

derea, e condamnat să urmărească cu mijloace tot-d'a-una neîndestulătoare, un scop tot-d'a-una nesigur.

Să ne resumăm. Nu n'am ferit de nici un punct al cestiunei ce ne preocupă: nu am lăsat la o parte nici o obiecțiune: analogii cari nu sunt tot una cu identitatea și pe cari nu trebuesc le confundăm cu dânsa, inducțiuni pe care însăși analogia nu le respinge, fapte în sfârșit singuratice observate, întunecate ori necunoscute în ceea ce privește multe din împrejurările lor esențiale, ne au îndreptățit de a pune ca un principiu necesitatea de a trata pădurile prin rotațiunea culturei și de a alterna speciele.

Pentru a combate acest principiu în el însuși, pentru a demonstra pericolul și neputința aplicărei sale, am adus în sprijin fapte cu deamenuntul verificate, având în partea lor puternica autoritate pe care probele o împrumută de la evidența incontestabilă și de la timp.

Da, tot ce ciocanul de marcat (reservele) a putut atinge, neapărat a trebuit să degenereze, și apoi din ce în ce mai mult să se depopuleze ori să sărăcească; și aceasta trebuia să se întâmple: chiar dacă niște auxiliari atât de aprigi nu i ar fi venit în ajutor, singură constituirea reserveĭ ar fi fost de ajuns și încă în multe casuri prea de ajuns.

Dar în Asia, ca și în Europa noastră, am arătat marile specii vegetale perpetuându-se fără întrerupere de 8, 10, și 12 secole și încă mai mult, veșnic renăscând spontaneĭ din propriele lor ruine ingrămădite prin tot felul de pustiiri, și împreună cu ele numeroase generațiuni de arbuști și arbori, cari, ca și ele, nu au încetat de a umbri același pământ și de a'și găsi hrana trebuincioasă.

Pretutindeni în fine unde pădurile au fost tratate cu pricepere, prevedere și îndemânare, am arătat cum cele mai însemnate masse, a căror existență neîntreruptă datează din epocele cele mai depărtate, continuă de a se reproduce pe acelaș sol, cu aceiași putere și fără vre-o schimbare simțită în populamente.

Eată faptele..... le-am expus în mod sincer,... cei pricepuți să se pronunțe.

Câte-va cuvinte încă.

Ori unde ne-am arunca privirea, în toate timpurile și în toate locurile, vedem pădurile strâns legate de vicisitudinile ori progresele civilisațiuneĭ. Comerciul le datoresce ceea-ce i s'a ingă-

duit se încerce pentru a'şi întiade din ce în ce mai mari depărte pacnicele sale cuceriri al căror succes Statul nu'l poate cerc'i şi de ale cărui foloase nu se poate bucura, de cât el însuşi cerând pădurilor ceea ce singure ele pot să-i dea la timp şi tot-d'auna.

In adever, numai pădurile u dau acele felurite mijloace de protecţiune şi de forţă, pe cari se reazimă siguranţa ţerei şi cari de atâtea ori au încarcat-o cu glorie.

Nu e, pentru a dice aşt-fel, nici meserie, nici industrie care să nu găsească într'ênsele o materie primă, instrumente sau vre un alt folos.

Săraci ori bogaţi din toate clasele societăţii, de la ele cerem cu ce să ne mulţumim trebuinţele noastre şi diferitele plăceri ale traiu'lui, devenite la rândul lor adevărate trebuinţe.

Dar atâtea cause cari par ca ar trebui să le apere, se schimbă în potriva lor în tot atâtea cause de ruina.

Le-am vedut în primele timpuri ale monarhiei (Franceze), silind din toate părţile populaţiunea, dispuţându-i solul şi punênd piedici aşedămintelor sale.... Astăţi aceasta populaţiune, după ce a tot mieşorat supratacia împădurita, o vedem neîncetat mărginindu-o pe piscurile munţilor de cari nu se poate apropia din causa rigoarei climei, nelasându-i de cât cu părere de reu terenul în care nu poate să pue plugul; dar ceea-ce dinţii turmelor pot încă atinge, chiar acolo neîngrijirea noastră a lăsat-o fără apărare prada unei distrucţiuni de aci înainte fără leac.

Care din noi, martori ai desclor schimbări repedi de temperatura, martori ai acelor pustiiri fără veste, feroarea câmpurilor noastre, nu a audit pe harnicul cultivator al văilor noastre, purtându-şi privirea sa neliniştită pe crinele abrupte şi goale cari îi mărginesc orizontul, cerênd tot de la păduri să-i dea acele adăposturi de apărare, acele isvoare roditoare, acea temperatură potrivita şi chiar însănătoşirea de care 'l lipsise despădurirea munţilor?

Primitoare de alt-mintrea de cri-ce întreprindere, şi de pretutindeni înconjurate de castelele noastre, de terenul de cultura, progresele populaţiunei ca şi acele ale industriei, speranţa unui câştig lesnicios şi dilnic, trebuintele vieţei, atăţările miseriei, şăugurile noastre, turmele, atelierele, totul li se schimba în vrăjmaş înduratnic sau vecin primejdios.

Se mai adauga o causă morală, foarte puțin observată poate cu toate că nu încetează să'și exercite influența.

Nici o pată, ași putea dice nici o învinuire, nu se poate imputa delictelor forestiere, chiar celor mai mari cu atât mai mult celor mai ușioare.

In mijlocul unui orășiu sau la țara, de presupunem că cine-va ar încerca să'ți ia sau să'ți strice vre un obiect de puțină însemnătate încredințat puterei publice, totul va fi piedică pentru acela și sprijin pentru tine.

Vrea cine-vă să comită același lucru asupra pădurilor? Pentru cei mai mulți, aceasta proprietate însușită, nu e de cât o industrie necesară de care 'l desvinovățesce, trebuința în care s'a găsit.

Acei cari v'ar fi dat mâna de ajutor în cea-l'altă încercare, vor da ajutor și pentru cea-l'altă...

Pădurarul va fi prin urmare înștiințat ori delicuentul prevenit... O casă se va deschide pentru a se tăinui autorul unui delict ori pentru a'i ascunde urmele, și puțini se vor găsi cari să'și facă un scrupul de a trăfica cu ceea ce a resultat din hoția comisă ori de a se folosi de dênsa; și dacă cate o-dată în sfârșit conștiința publică respinge și se ferește de reu-făcătorul periculos care, cu secura în mâna se deda la pustiirea pădurilor, aceași conștiință publică, cruță mai tot-d'auna pe acela ale cărui turme fac dilnic în păduri un jaf și mai primejdios.

Alte pericole le amenință încă.

Această reproducere, această desvoltare spontanee pe care nu o precede nici o cultura și care pare că nu cere nici o îngrijire, ne împinge să abusăm de păduri, întemeindu-ne prea mult pe rodnicia lor.

Pentru guverne, ca și pentru particulari, ușurința de a subvenî prin tăierea pădurilor la toate încurcăturile vre unei crise financiare, ajunge a fi un nou îndemn de distrugere.

Dar între produsele, pe cari marginele posibilității le fac într'un mod necesar staționare, când ele nu descresc, și o consumație mereu crescêndă, lupta, dacă ține mai mult timp, nu poate avea de cât un singur sfârșit: trebue sau să renunțăm la asemenea tăieri sau să le facem — și care-ori se întâmpla ca să nu fim siliți a condamna pădurile la aceste tăeri; de vr'o 50 ani încoace în adever, ele nu prea au fost cruțate.

In cele dintâi timpuri ale frământărilor noastre politice, nu aŭ fost de cât pustiiri prelungite și fără seamăn: securea nu se

îndepărtează de cât de acolo, de unde nu mai are ce tăia; vitele nu părăsesc pășunea din pădure de cât după ce au consumat-o cu totul; goluri întinse se formează acolo unde ori-ce mijloc de reproducere a fost nimicit; puțin mai târdiu apoi, trebue să mai ținem seamă și de *defrișările*, cari în mai puțin de 30 ani transformă în loc de cultură, 300,000 hectare de pădure. Vin în urmă estragerile de material neprevăzute. Peste tot locul toporul nu caută să taie de cât ceea ce e mai viguros în păduri și așt-fel ajunge să le sărăcească; mii de arbori cad, transformați în împrejmuiri și în lemne stațională prin curțile și șoproanele noastre. Urmează după aceasta înstrăinarea, și bogățele masive pe cari speculatorii le urmărese cu lăcomie, dispar pentru tot-d'a una.

Iată ce au avut să sufere pădurile timp de o jumătate secol, din causa unor cerințe păgubitoare și întreprinderi nimicitoare.

Fiind-că am crezut nesleite bogățiile noastre, le-am risipit; trebuințele aŭ crescut tot mai mult, resursele au dispărut sau micșorat; ne găsiam în belșug și astăzi suntem aproape de ruina.

A pune la loc tot ceea ce au produs atâtea pustiiri și trebuințe nestrămutate..., a regenera treptat ceea ce niște nenorociri atât de mari aŭ sărăcit și depopulat, a îndrepta o neîngrijire atât de îndelungată, iată sarcina ce ne-a lăsat-o acest trecut asupra căruia nu mai putem face nimic.

Această sarcină atât de grea, ar fi oare prudent a o mări și mai mult, asvârlindu-ne pe o cale ale cărei primejdii 4 sau 5 secole de exploatațiuni, abia vor fi în stare să ni le arate, să ne pună în posițiune de a putea întrevedea resultatul de alt-fel întunecat chiar pentru acei cari ne îndeamnă să apucăm această cale, în cât propriul lor întinerar nu se reduce de cât la un punct pe plecare luat numai din domeniul celor mai problematice conjecturi?... Fi-va oare prudent să mergem pe această cale, mai cu seamă când se știe că greșiala cea mai ușoară avându-și primejdiele sale, nu vom mai putea greși fără să fim pedepsiți?

A! mai bine să ne ținem tot în calea largă și sigură pe care ne-a deschis-o experiența, pe care observațiunea o luminează și o fixează.

Observația, experiența, sunt singure cele două călăuze în cari ne putem încrede; să stăruim în a le urma veșnic și cât mai aproape de ele pentru a nu le pierde urma, păzindu-ne mai cu seamă de periculoasa ambițiune de a voi să le trecem înainte.

Fără îndoială, numai observaţiunea şi experienţa nu vor limpezi calea de toate piedicele de cari e semănată, dar pentru a putea înainta către scopul propus şi a'l ajunge, ne este de ajuns ca ele să ne ajute a le învinge sau a trece peste ele.

Departe de a înlătura învăţămintele solide ale unei practice încercate, din contră să ne silim a le respândi cât mai mult: să facem această practică accesibilă tuturor cu o aplicaţiune simplă şi uşoară, lipsind'o de tot acel aparat ştiinţific de care cei slabi se înspăimântă atât de lesne şi care desgustă pe mulţi chiar din acei cari nu sunt tot astfel.

Pădurile sunt depopulate, sărăcite... Să nu cruţăm nimic pentru a le ridica treptat din această stare de degenerare.

Să ne silim a face pe toţi să înţeleagă necesitatea de a combate cât mai eficace această lepră a înstrăinării pe nedrept, care cu timpul ajunge a fi tot atât de funestă populaţiunilor ca şi pădurilor şi care pe zi ce merge se înrădăcinează tot mai mult şi se întinde.

Dacă dar de acord cu observarea, experienţa ne deschide o cale mai bună, siguri de a nu ne rătăci nici o-dată urmând-o, să ne grăbim atunci a ne desbăra de vechea rutină.

Până atunci, paditorii scrupulosi ai depositelor ce ne-au fost încredinţate, să nu le dăm pradă primejdioaselor eventualităţi ale unei teorii ale cărei aplicaţiuni ar avea de resultat ruina codrilor noştri, mai sistematică poate de cât a fost înaintea noastră, de a le ruina pentru tot-d'a-una, ceea ce însemnează a fi desmoşteniţi pentru mai multe secole de aceste preţioase specii, condamnate să dispară de pe solul pe care l'au fecundat atât de mult timp, dar care ne mai putând să le hrănească, va încerca să le şi mai reproducă.

Încercarea e crudă: ea ne-a fost cruţată...

Să nu ne lipsim cu uşurinţă de dulcea mângâiere de a îndepărta această încercare şi de la acei cari vor veni după noi, încredinţându-le acest frumos domeniu, mai legat în viitor de cât l'am primit noi de la strămoşii noştri.

Art. corespunzător Tarifului	DENUMIREA	Evaluațiunea unitară	IMPORTUL		EXPORTUL	
			Cantitatea	Valoarea	Cantitatea	Valoarea
371	Lemne de foc de orĭ-ce fel	100 kgr. 1 leŭ	7.518.200	75.183	12.030.800	120.308
372	Cărbunĭ de lemn	» 8 lei	1.300.814	104.785	2.000	160
373a	Trunchiurĭ de brad	1 m. c. 15 lei	13.005	195.075	6	900
373b	Lemne de construcțiune și de lucru, altele de cât cele prevĕ ute { a) comune. la art. 373 a, de cât cele mirositóre saŭ tăiate în foĭ (placagiŭ) { b) exotice	100 kgr. 5 »	25.031.892	1.252.619	13.904.638	2.490.732
		» » 10 »	20.300		—	
374	P tră brută	» 75 »	18.514	13.885	—	—
375	Lemne mirositóre	» 215 »	442	950	—	—
376	Obiecte comune de lemn, precum : lucrărĭ de dogar, dulgher, strungar, grosolane, brute ; lucrărĭ de rotar și alte lucrărĭ de lemn numaĭ dat la rindea saŭ cioplite ; lucrărĭ comune de impletitor de cosurĭ ; tóte aceste nic vopsite, nicĭ lustruite, nicĭ date cu lac, nicĭ vernisate, poleite saŭ combinate cu alte materiĭ	» 60 »	1.477.585	703.492	803.059	431.859
377	§ 1. Orĭ-ce lemne tăiate în foĭ pentru placagiŭ		54.900	441.590	—	—
	§ 2. Parchete nemarchetate : în tăblĭ întocmite din maĭ multe bucățĭ și în luc. separate.		749		—	—
	§ 3. Pl tră lucrată, precum : plăcĭ, foĭ, tălpĭ, dopurĭ, pălărĭ nemontate și alte asemenea.	» 200 »	48.467		—	—
378	Mobile și alte scule de menaj, de orĭ-ce fel de lemn, precum și tóte obiectele arătate la art. 376 și 377, vopsite, lustruite, date cu lac, vernisate, poleite, cu piele ordinară, trestie, paie, papură ; netapițate însă, neîmbrăcate, nesculptate, nemarchetate, neîncrustate, neaurite, nearginitate.					
	§ 1. Scule de menagiŭ (mobile de lemn alb, adică de pin, brad, molif, anin, teiŭ, plop, castan, salcie) precum și de lemn de ulm saŭ de fag lustruite, vopsite, date cu lac, vernisate etc. etc.		477.059	1.619.994	5.148	15.573
	§ 2. Scule de menagiŭ (mobile) altele de cât cele desemnate sus la (§ 1), parchete marchetate, precum și tóte cele alte lucrărĭ de lemn vopsite, lustruite, etc.	» 300 »	62.939		43	
379	§ 1. Mobile de orĭ-ce fel tapițate îmbrăcate saŭ nu		73.395		2.334	
	§ 2. Lucrărĭ fine de strungar		25.241		484	
	§ 3. » » » impletitor de cosurĭ		206		—	
	§ 4. Ceasoarnice dise ude la Forêt-Noire»		1.500		—	
	§ 5. Foĭ pentru placagiŭ în marchetăriă		22	3.008.415	—	43.935
	§ 6. Mobile (tapițate saŭ nu) și orĭ-ce lucrărĭ de lemn sculptate, marchetate, încrustate, aurite saŭ argintate		51.650		79	
	§ 7. Orĭ-ce alte lucrărĭ și obiecte de lemn, nedesemnate la cei trei articolĭ precedenți, chiar combinate cu alte materiale afară de fildeș, bagă, metale prețióse, pietre fine saŭ semi-fine	» 1500 »	54.301		30	
	Total general			7.208.979		2.862.417
	Importăm deci în plus pentru					4.346.562

DESPRE CONSERVAREA PĂDURILOR IN ROMÂNIA ŞI IMPORTANŢA LOR

(Urmare şi fine [1])

CONCLUSIUNE

Motivele ce s'aŭ expus in favoarea conservăreĭ padurilor sunt de doue felurĭ:

Unele se raporta direct la interesul general, precum cele relative la Climatologie şi Higiena; la regimul apelor şi intarirea solului: la trebuinţele serviciilor publice şi apararea teritoriului.

Daca s'ar putea contesta că aceste interese primordiale sunt legate de conservarea padurilor, nu s'ar cuveni a se lasa sa se vatame, dupa ce o data s'a recunoscut ca ele sunt legate de chiar existenţa şi desvoltarea Societaţeĭ.

Cele alte motive intereseaza mai mult avuţia ţereĭ şi pana la un grad oare-care, inflorirea materiala a ei. — Conservarea padurilor, in acest caz, este necesara numaĭ Agriculturei, Industrieĭ, Comercialeĭ şi consumaţiunei.

Aici e vorba numaĭ de interese materiale, respectabile intr'adever, insa necesare numaĭ, iar nu şi indispensabile de a se protege. — Acela ce le-ar nesocoti, ar administra reu; ce am dice de acela ce ar compromite pe cele dintêiŭ?

Nu insistam.

Necesitatea conservăreĭ padurilor fiind recunoscuta, mijloacele de a o asigura sunt:

Promulgarea unuĭ Cod silvic; organisarea pe base solide a Administraţieĭ ce va trebui sa'l aplice şi sa'l faca sa se respecte.

Aceste doue mesurĭ sunt urgente şi indispensabile. — In acest mod numaĭ, padurile pe lânga ca vor servi spre a apara interesele principale ale ţereĭ, dar şi venitul pecuniar, ceea ce este imposibil a se dobândi intr'un mod regulat fara mesurile mai sus citateĭ, va inmulţi resursele Statului, şi cheltuelile ce ar reclama executarea acestor mesurĭ, vor fi numaĭ o mica parte din adausul ce ele ar produce venitului.

[1] A se vedea inceputul acestui studiu in No. 9 al Revistei Padurilor.

Dar daca circumstanțele ar fi ast-fel în cât produsul normal al pădurilor monastirești, (de mâna moarta), sa nu poata fi de odata realisat în întregime, și din aceasta causa sa fie de temut, a se angagia finanțele țerei în cheltuelele ce ar reclama organizarea unei Administrațiuni silvice, aducem aminte ca o asemenea temere s'a produs în Francia în privința pădurilor din Algeria; însa înțelepciunea Camerei Naționale Legislative a decis cele de cuviința. — La presentarea budgetului pe anul 1850, Comisiunea propunea o reducțiune în creditul cerut pentru Administrațiunea silvica a Coloniilor, basându-se pe venitul cel mic ce produceau pădurile de acolo.

Aceasta propunere a fost respinsa în urma observațiunilor facute de Generalul Cavaignac.

«Vre-o câți-va din onorabilii mei colegi, a zis ilustrul «general, s'au silit a defini venitul pădurilor din Algeria; «eu primesc, daca voesc domniele lor, ca nu exista de loc, dar «tocmai pentru ca nu exista, personalul silvic este neces«sar. — Într'adever, sa presupunem, pentru a face sa se «înțeleaga opiniunea mea, ca în urma unei îndelungate «negligențe, a unei îndelungate nepasari, a unei înlătu«rări a Codului silvic, pădurile din Francia ar fi devenit «improductive; care ar fi trebuința ce în genere s'ar simți?»

«*Ar fi de a da înapoi acestor păduri puterea lor de «producțiune;* oare pentru ca sunt în proasta stare, pen«tru ca au fost sfâșiate, ruinate de catre populații, pen«tru acestea oare v'ați teme a lua mesurile ce trebuesc «pentru conservarea lor? Din contra, tocmai pentru a«ceasta se simte urgența de a se reconstitui Adminis«strația silvica în Algeria [1])

Aceste cuvinte înțelepte, merita de a fi meditate în România; ele i se pot aplica, și pot servi de concluziune la cele arătate în acest studiu despre importanța conservarei pădurilor.

Pentru ca generațiunile trecute, au nesocotit trebuințele viitorului, ele vor avea sa dea socoteala severa generațiunilor viitoare; sa sperăm ca cele de astă-di, vor impune numai recunoștința generațiunei ce se ridica.

[1]) Ședința de la 1 Maiu 1850.

Fabricele de cherestea (ferestraie) și produse din lemn carĭ, se bucură de avantagiele legeĭ pentru încuragiarea industrieĭ naționale.

De la înființarea acesteĭ legĭ (1887) și până astă-zĭ.

No. curent	DENUMIREA STABILIMENTELOR	PROPRIETARUL	COMUNA în care este situat Stabilimentul	No. și data Jurnalului Consiliului de Miniștrĭ cu care s'a acordat avantagiele
1	Fabrica de cherestea	Niculescu, Mitcanu	c. Doftana (Bacău)	No. 10 din 17 Februarie 1890
2	» » »	Frații Teiller	» Cucueți »	» 3 » 5 Decembre »
3	» » »	» »	» Moinești «	» 4 » 5 Maiŭ 1887
4	» » »	Manase și Grünberg	» Val. Arinilor »	» 9 » 2 » 1890
5	» de cue de lemn și bețe de chibrituri	Societatea Moldova	» Piatra (Némțu)	» 24 » 21 iunie 1889
6	Fabrica de cherestea	» » »	» » »	» 9 » 17 Februarie 1890
7	» » »	Moroianu și Nedelc.	» Giurgiu	» 9 » 29 Septembre 1889
8	» » »	Tenov Sabovicĭ	» Bacău	» 8 » 4 » »
9	» » »	Ștagni & Comp.	» Brezoiu (Vâlcea)	» 13 » 21 Martie 1890
10	» » »	Tenov & Comp.	» Mădini (Sucéva)	» 27 » 19 Septembre 1889
11	Ferestrae mecanice	Lessel	» Bucurescĭ	» 6 » 7 Februarie 1890
12	Fabrica de cherestea	Societatea Goëtz	» Galați	» 11 » 4 Iunie 1888
13	» de parchete de stejar	O. Negroponte	» Mărăse. (Putna)	» 11 » 17 Februarie 1890
14	» » »	A. L. Plagino	» Gugești (R.-Sŭr.)	» 4 » 18 Septembre »
15	» de cherestea	Bucher și Durer	» Grozești (Mehed.)	» 19 » 31 Iulie »
16	» » »	Anton Török	» Bicaz (Némțu)	» 20 » 5 Noembre »
17	» » »	N. C. Vămășescu	» Rômnicu-Vâlceĭ	» 12 » 10 Ianuarie »
18	» » »	I. Pariset & Comp.	» Târgu-Jiu	» 14 » 11 Ianuarie 1891
19	» » »	Elie E. Minulescu	» Vădeni (Gorjiu)	» 14 » 23 Septembre 1891

REGULAMENTUL

pentru

ORGANISAREA ȘCOALEI DE APLICAȚIE SILVICĂ [1])

CAP. I

Secțiunile școalei. — Recrutarea elevilor

Art. 1. Școala de aplicație silvică cuprinde două secțiuni:
1) Pentru agenții stagiari, și
2) Pentru brigadierii silvici.

§ 1. *Secțiunea agenților stagiari*

Art. 2. Agenții stagiari se recrutează prin concurs dintre absolvenții cu diplomă ai școalei centrale de agricultura și silvicultura de la Herestrău.

Art. 3. Materiele asupra cărora se va ține concursul sunt:
Silvicultura;
Amenagiamentul;
Matematicele aplicate, și
Legislația silvică.

Art. 4. Nota medie de admisiune în secțiunea stagiarilor va fi de *15*, fără ca la vre-o materie să fie mai mică de *14*.

Art. 5. Concursul pentru intrare se va ține la 1 Octombre al fie-cărui an, înaintea unei comisiuni compusă din profesorii școalei și un inspector silvic delegat al ministerului.

Art. 6. Cererile de admitere se vor adresa dirigintelui școalei până la 15 Septembre al fie-cărui an.

Art. 7. Elevii agenți admiși în condițiunile de mai sus vor

[1]) Acest Regulament este aprobat prin înaltul decret Regal No. 2920 din 29 Octombre și publicat în Monitorul oficial No. 175 din 8 Noembre 1901.

face parte din serviciul silvic al Statului, cu gradul de stagiari, și vor primi, sub formă de diurnă, o retribuțiune de 120 lei lunar.

Art. 8. Durata stagiului pentru agenți este de 18 luni, începând de la 1 Octombre.

§ 2. *Secțiunea brigadierilor*

Art. 9. Elevii brigadieri se recrutează prin concurs dintre foștii caporali sau sergenți în armată, preferindu-se aceia ce au absolvit o școală practică de agricultură.

Art. 10. Materiile asupra cărora se va ține concursul sunt:

Aritmetica;

Geometria elementară;

Noțiuni de geografia țerei;

Gramatica, și

Caligrafia.

Art. 11. Nota medie de admisiune va fi pentru brigadieri *12*, fără ca la vre-o materie să fie mai mică de *10*.

Art. 12. Concursul pentru admisiune se va ține înaintea comisiunei, compusă din unul dintre profesorii școalei și șeful ocolului Cernica, la 1 Aprilie al fie-cărui an.

Art. 13. Cererile de admisiune se vor adresa dirigintelui școalei până la 15 Martie al fie-cărui an.

Art. 14. Elevii brigadieri admiși în condițiunile de mai sus, vor face parte din serviciul silvic al Statului cu gradul de brigadieri clasa III, primind lunar leafa gradului.

Art. 15. Durata stagiului pentru brigadieri este de un an, începend de la 1 Aprilie.

Art. 16. La intrarea lor în școală, elevii brigadieri vor da o declarație prin care se obligă a servi Statului în timp de 3 ani.

In cas de neîndeplinirea acestei obligațiuni, brigadierii vor restitui Statului cheltuelile făcute cu întreținerea lor în școală.

§ 3. *Dispositiuni comune ambelor secțiuni*

Art. 17. Numerul agenților stagiari și al brigadierilor întreținuți de Stat se fixează în fie-care an de ministerul domeniilor, după trebuința serviciului silvic.

Art. 18. Numerul elevilor determinat, data și locul concursului, se vor publica în fie-care an prin *Monitorul Oficial*.

Art. 19. Pe lângă elevii agenți și brigadierii întreținuți de Stat, se pot primi în școală, în limitele locurilor vacante și în aceleași condițiuni, elevii întreținuți de comune, stabilimente publice și particulare.

Art. 20. Toți elevii școalei vor purta uniforma determinată de ministerul domeniilor și vor avea locuința în localul școalei de la pepiniera centrală a ocolului Cernica.

CAP. II

Instrucțiunea elevilor

Art. 21. Instrucțiunea elevilor va fi teoretică și practică pentru ambele secțiuni.

§ 1. *Secțiunea stagiarilor*

Art. 22. Pentru agenții stagiari, instrucțiunea teoretică se va preda prin conferințe asupra următoarelor materii:

Administrația și legislația silvică:

Construcțiunea cantoanelor;

Construcțiunea podurilor, a ferestraelor și drumurilor;

Triangulația trigonometrică:

Hotărnicirile.

Art. 23. Pentru instrucțiunea practică, stagiarii vor lua parte la tăerile de regenerare și ameliorare, la punerile în exploatare și primirile de parchete ce se vor face în pădurile școalei.

Ei vor face asemenea studii, proiecte și aplicațiuni de amenagiamente, stingere de torenți, experiențe diverse de silvicultură, împăduriri artificiale, lucrări de topografie cu diferite instrumente, proiecte și execuțiuni de drumuri, poduri, ferestrae, construcțiuni; vor dresa acte relative la constatarea și urmărirea delictelor silvice și vor lua parte la ținerea contabilității și registrelor necesare la un ocol silvic.

Art. 24. Pentru fie-care agent stagiar se va ține câte o foae personală în care se vor trece lunar de profesor atât notele obținute la lucrări, cât și aptitudinea și conduita stagiarului.

Art. 25. În luna Martie a anului al 2-lea, stagiarii vor face câte un proiect asupra materiilor coprinse în art. 22 și 23, și în condițiunile determinate de o comisiune de examen compusă din profesorii școalei și doi inspectori silvici, delegați de minister.

Art. 26. Pentru a obține diploma de absolvire a școalei, a-

genții stagiari vor trebui să aibă o medie minimă de *15*, calculată după nota obținută la proect și media de foaia personală.

Art. 27. Stagiarii cari vor obține media cerută mai sus vor primi diploma de absolvire a școalei, semnată de ministerul agriculturei, comerciului, industriei și domeniilor, și de profesorii dirigenți ai școalei, și vor avea dreptul să intre definitiv în serviciul Statului.

§ 2. *Secțiunea brigadierilor*

Art. 28. Instrucțiunea teoretică a brigadierilor se va face prin următoarele cursuri:

Geografia țerei;
Aritmetica elementară;
Geometria elementară;
Noțiuni de botanica silvică;
Noțiuni de silvicultură și de amenagiament;
Arpentagiu;
Noțiuni de administrație, și
Legislația silvică.

Art. 29. Instrucțiunea practică a brigadierilor va consta în executarea diverselor operațiuni technice necesare la un ocol și în dresarea actelor de urmărire și constatare a delictelor silvice.

Art. 30. La finele anului, în luna Martie, elevii brigadieri vor trece un examen asupra materiilor coprinse în art. 28 și 29 înaintea unei comisiuni compusă din unul dintre profesorii școalei și șefii ocoalelor Cernica și Sinaia.

Art. 31. Pentru a obține certificatul de absolvire al școalei, elevii brigadieri trebue să aibă la examen și în cursul anului o medie minimă de *12*, fără ca la examen să fi avut la vre-o materie notă mai mică de *10*.

Media din cursul anului se calculează după notele din cataloagele de clasă.

Art. 32. Brigadierilor absolvenți ai școalei li se vor elibera un certificat semnat de șeful diviziei agriculturei, comerciului, industriei și statisticei și de profesorii dirigenți ai școalei, și ei vor avea dreptul a intra definitiv în serviciul Statului.

§ 3. *Dispoșițiuni comune*

Art 33. În fie-care an, în luna Martie, se va trămite de mi-

nister un tablou de locurile vacante în serviciul silvic, atât pentru agenți cât și pentru brigadieri.

Elevii pentru ordinea de clasificare vor alege dintre locurile vacante, remânând ca ministerul să formeze definitiv tabloul după necesitățile serviciului.

CAP. III

Mijloace de învățământ

Art. 34. Pentru învățământul practic al elevilor, pădurile ce astădi formează ocoalele silvice Cernica și Sinaia vor fi afectate școalei și se vor administra de personalul ei.

Art. 35. La reședința școalei se va înființa un muzeu silvic și o bibliotecă coprinzând diferite opere și publicațiuni relative la științele silvice și la științele în legătură cu cele silvice.

Art. 36. Pentru completarea instrucțiunei lor, agenții stagiari vor face esercițiuni, sub conducerea personalului școalei, atât în pădurile școalei cât și în diferitele regiuni ale țerei.

Art. 37. Comisiunea prevedută la art. 25 va determina lucrările și ameliorațiunile ce sunt necesare în școala și în pădurile afectate ei pentru anul ce începe; în acelaș timp, comisiunea va arăta ministerului, printr'un memoriu, mersul învățământului și al lucrărilor pentru anul expirat.

CAP. IV

Personalul școalei

Art. 38. Personalul școalei de aplicațiune silvică se compune din:

1) Profesorii diriginți ai pădurilor afectate școalei;

2) Șefii ocoalelor Cernica și Sinaia, cari se vor recruta prin concurs dintre agenții distinși ai Statului, având un stagiu minimum de 2 ani în servicin. Ei vor ajuta pe profesorii diriginți atât în supravegherea agenților stagiari, cât și în executarea lucrărilor:

3) Brigadierii și pădurarii ocoalelor.

Art. 39. Profesorii diriginți, ajutați de șefii ocoalelor, vor conduce instrucțiunea elevilor și administrarea pădurilor școalei și vor respunde de dânsele față cu ministerul domeniilor, cu care vor corespunde în toate afacerile privitoare la școala și la pădurile afectate ei.

Dênşii vor avea, în ceea-ce priveşte pădurile ocoalelor, atribuţiunile şefilor de circumscripţii.

Art. 40. Profesorii dirigenţi vor putea face în pădurile şcoalei ori-ce experienţe şi cercetări ştiinţifice, de al căror resultat vor încunoştiinţa pe ministeriu.

Art. 41. Profesorii şi şefii ocoalelor vor avea ca retribuţiune o diurnă lunară determinată de ministeriu, în vederea sarcinelor ce li se impune prin presentul regulament şi mijlocacele necesare de transport pentru îndeplinirea serviciului şi conducerea stagiarilor în escursiuni.

Art. 42. Retribuţiunile personalului şi elevilor şcoalei, se vor elibera lunar în basa unui stat dresat de unul dintre profesorii dirigenţi. Sumele se vor ordonanţa pe numele seu, care le va remite celor în drept.

Art. 43. Ori-ce abateri de la datorii, făcute de elevii şcoalei sau de personalul inferior, se vor pedepsi de unul dintre profesorii dirigenţi cu următoarele pedepse:

a) Mustrarea;

b) Trecerea în condica de disciplină;

c) Amendarea până la 20 lei.

Art. 44. Pentru abaterile grave, pentru cari ar fi nevoe de o pedeapsă mai mare, se va referi ministeriului.

Art. 45. Ori-ce cerere de congediu se va adresa profesorilor dirigenţi ai şcoalei, care îl va putea acorda până la 8 dile. Pentru congediu mai mare se va face cerere ministeriului.

Art. 46. Se va face un regulament de serviciu inferior, aprobat de ministeriu.

Art. 47. Regulamentul anului de aplicaţie silvică din 1889 se abrogă, precum şi dispoziţiunile contrarii din Regulamentul de la 22 Octombre 1886, aprobat cu decretul No, 2689.

APLICAREA TARIFULUI GENERAL ROMAN

Tariful vamal general decretat la 25 Iunie anul curent, a avut şi dênsul ca şi cel din 1885, lacune cari nu au întârziat a eşi la ivelă cu punerea sa în aplicare.

Vom arăta aci una din dificultăţile mai serioase pe cari le-a întâmpinat administraţiunea noastră vamală, şi care s'a presentat la taxaţiunea *douşelor, butilor şi butoaelor*.

Guvernul, prin proiectul seu de tarif, impusese doagele brute cu o taxă de 5 lei suta de kgr.; iar cele lucrate, d'impreună cu butile și butoaele cu taxa de 20 lei suta de kgr.; aceasta o făcuse de sigur în vederea încuragierei ce voia să dea industriei dogăriei în țară.

Camera deputaților însă, a admis, după propunerea d-lui Ioan Lahovari, ca pentru doage, buți și butoae să se facă două articole speciale în tarif, taxând doagele cu 1 leŭ suta kgr., iar butile și butoaele cu 4 leĭ suta kgr.

Motivele pe cari s'a întemeiat d-nu Lahovari în susținerea amendamentului seu, și pe cari le-a admis și Camera, au fost nevoia ce se simte în țară, îoamna mai cu deosebire, de vase pentru păstrarea vinurilor, vase care nu se găsesc lesne și nici în cantitate suficientă; aceasta se observă atât din discuțiunile urmate în Camera asupra acesteĭ cestiuni, cât și din nota ce însoțește articolul formulat de d-nu Lahovari relativ la buți și la butoae, unde se admite pe lângă taxa numaĭ de 4 leĭ suta kgr. și scutirea temporară a butilor și butoaelor când se vor importa goale și se vor exporta pline cu vin.

Un lucru însă s'a perdut din vedere, acela de a pune articolele create în concordanță cu cele-lalte articole din tarif relative la lemnăria lucrată.

Camera, la rândul seu, a votat amendamentul așa cum i s'a propus, iar biuroul eĭ, la introducerea acesteĭ dispositiuni în corpul tarifului, găsindu-se în încurcătură față cu notele explicative, a găsit cu cale să suprime tot ce era prin note relativ la doage, buți și butoae, fără a observa că produc confusiune prin aceasta, și că articolele create de Cameră erau speciale și privitoare numaĭ la doagele, butile și butoaele de vin, adică la acelea lucrate din lemn de stejar, iar nu la toate doagele, butile și butoaele lucrate din orĭ-ce alt lemn și cari nu sunt destinate a păstra vinurĭ întrânsele.

Profitând de această confusiune, unii comercianți aŭ voit să introducă în țară doage și butoae de lemn de brad ordinar, cerând să li se taxeze cu taxele de 1 leu și de 4 leĭ 100 kgr., iar nu cu 20 leĭ suta kgr. cum se cuvenea pentru asemenea lucrări de lemn, a căror industrie guvernul, de acord cu toate camerele de comerciŭ, dorise să întemeeze în țară.

Tendința lor însă, a fost surprinsă la vreme, și administrația superioară a vămilor, basată pe modul cum s'a presintat amen-

damentul de d-nu Lahovari și sprijinită pe discuțiunile urmate in Camera asupra acestei cestiuni, a oprit la timp eludarea tarifului, dând biurourilor vamale ordinul circular No. 42,265 din Septembre curent, in coprinderea următoare:

«De și la art. 370 și 371 din tarif, se prevăd intr'un mod ge«neric doage, buți și butoae — ceea ce ar da loc să se creadă «că la aceste articole ar urma să se taxeze ori-ce fel de doage, «buți și butoae — totuși din discuțiunile urmate in Camera a«supra acestei cestiuni, resultă in mod neindoios că acele doue «articole au fost create numai pentru doagele de stejar și bu«țile și butoaele din asemenea doage și aceasta in scop de a se «incuraja exportul vinurilor noastre.

«Dându-ve aceste explicațiuni, ve invit a clasa la art. 370 și «371 numai doagele, bușile și butoaele cari se vor presinta in «condițiunile sus arătate, iar pe toate cele-lalte le veți impune «in modul următor: la art. 368 cu lei 5% kgr., doagele brute «numai cioplite, la art 376 cu lei 20 sută kgr., bușile, butoaele «precum și doagele date la rindea, adica gata a se face vase «dintr'ênsele.»

Dupa cum se vede ministerul a fost nevoit să reglementeze dispositiunea introdusa de Camera relativ la doage, buți și butoae, stabilind adeveratul mod de taxațiune al acestor marfuri.

(Curierul financiar).

BIBLIOGRAFII ŞI ŞTIRI ECONOMICE

Mai in fie-care lună, avem plăcuta ocasie a da seama cititorilor noștri, de aparițiunea a noui lucrări privitoare la pădurile din țară. — Studiul acestei științe, care abia de vr'o 25 ani s'a introdus la noi, face progrese repezi; specialiștii noștri se intrec a arăta lumei, că pădurile din țară, au dobendit și la noi același interes și ingrijire ce se dau de mult in alte țeri din occidentul Europei. — O parte principala in economia unei țeri, joacă cultura și exploatarea pădurilor și la noi mai cu seamă unde Clima, obiceiurile locuitorilor de la țară, lipsa fierului și a cărbunilor de piatra le face să fie mai de trebuință de cât acolo unde mineralele abundează, unde construcțiile la sate și orașe se fac in mare parte de fier și piatră.

Un studiu economic privitor la partea țerei de peste Dunăre, la Dobrogia, a apărut de curând, datorit D-lui M. Petrescu, membru al societâtei Progresul Silvic, inspector Domenial, etc. etc. Cestiunile ce trateaza in acea lucrare, se raportă la eco-

nomia generală a Dobrogei, la traiul și obiceiurile locuitorilor, la modul de cultură și de îngrijire al boldelor și vitelor. Autorul nu a lăsat de laturĭ și cercetat câte-va puncte principale privitoare la modul de cultură și exploatare a pădurilor ce se află la estul acelei părți. La pagina 28 autorul pune un meteorul cestiune: «Care este cel mai bun regim de exploatare pentru păduri»; el ne arată lucrarea cea mai priincioasă pentru a satisface de o-dată trebuințele locuitorilor, conservarea domeniului pădurese și ameliorarea stării actuale a acelor bogate tesaure, care sunt absolut indispensabile. — Cu o pricepere deosebită, reglementează autorul, în câte-va linĭ modul de exploatare și de vîndare al produselor pădurescĭ, menite a îndestula acolo singure trebuințele locuitorilor.

Socotim de trebuință a face să fie mai bine apreciate această lucrare, reproducând partea privitoare la păduri în numerile viitoare ale revistei noastre și a mulțumi în acelaș timp și D-lui Petrescu, cum facem tuturor acelor care își dau ostenela să se ocupe cu materia specială a diarului nostru.

P. S. Antonescu-Remuși.

* * *

Înființarea albinăritului pe Domeniele Coroanei. — Este adĭ un adevăr de domeniul evidenței, devenit aproape o axioma: viitorul va fi al terilor economice și industriale. Cultura intelectuală ce face mărirea națiunilor nu poate exista, de cât dacă are drept basă buna stare materială. Trebue să recunoaștem că lemenicia necesară ascĭuns, a fost de mult și peste tot locul la noĭ recunoscută în țară, foarte puțin însă aplicată în practică, și de aceea trebue să ne bucurăm când vedem, cel puțin, nemulțumiți numai de vorbe goale, fiind în stare laudabilă să le dea o realitate. Ne place a ne făli cu progresele civilisațiunei introduse din occident; îmbunătățirile realisate în diferitele ramurĭ ale activității omenești, le primim și noĭ așa cum le găsim, dea gata, fără a ne gândi, să imităm și noĭ munca străinului ce s'a chelluit în înființarea lor. S'ar părea ceva paradoxal și cu toate acestea e adevărat că în multe privinți astăzi, stăm mai reŭ de cum stam acum 100, 200 de anĭ în urmă în ceea ce privește multe din industriele noastre.

De astă dată vorbim de productiunea mieriĭ, și prin urmare a fabricațiunei cerei.

«Alături cu productiunea animală propriŭ disă, dice D. P. Aurelian distinsul nostru economist în un memoriŭ asupra economiei noastre rurale în secolu XVIII, scrisă înaintea Academiei române, vechia noastră economie rurală numera în're isvoarele sale de venituri creșterea albinelor. — Toți scriitorii vechĭ producțiunea cerei și a mierei între cele mai prețioase și mai bogate ale anilor săi. În timpul lui Del Chiaro[1]), se aflau foarte multe prisăci; ele erau așezate în locuri retrase, adăpostite de vînt și unde le-ajungea soarele....

Și mai departe:

«Locuitorii trăgeau folosuri însemnate din creșterea albinelor după aceea a lui Cantemir, fiind-că câmpiele erau peste tot locul smălțate cu florĭ, cari de seară mai felurite și mai mirositoare...

[1]) Un istoric italian care s'a ocupat de aproape cu istoria celor două principate pe care le-a visitat în 1700.

«După părerea lui Raiewiel și altor scriitori ceara produsă în țara noastră «era fără îndoială cea mai frumoasă și cea mai căutată din Europa. Ceara din «Moldova era privită totu-d'a-una superioară celei din Valachia, și mai cu seamă «ceea care provenea din ținuturile unde se aflau păduri de tei. Ceara verde de «Moldova, după autorul Ragusan, este renumită pentru mirosul seu cel plăcut «a balsamic. Curioșii o adună și o întrebuințează ca parfum. [1])

Darea îndărăt a acestei ramuri de avuție, a făcut pe D. Ion Kalinderu administratorul Domeniilor Coroanei, să se gândească la renvierea și încurajarea ei de o cam dată pe acele Domenii. Relativ la aceasta, sunt de câte-va dile în posesiunea mea o broșure, conținând textul circulărei, foarte instructiva, ce D-sa a dat în acest sens agenților silvici ai acelei administrațiuni.

Grija ce D. Kalinderu pune pentru desvoltarea bunei stări economice a țerei în genere și în special, pentru ca Domeniile Coroanei se ajungă a fi un centru, care o să servească de exemplu cultivatorilor și celor cari se ocupă cu exploatarea resurselor cu cari natura ne-a înzestrat pământul, este de mult timp recunoscută, pentru ca să nu o mai relevăm și cu această ocasiune.

De ce n'am reînvia și întrebări D-sa cu multa dreptate, o industrie prea mult părăsită astă-zi la noi?

«Albinăritul sau stupăritul, dice D. Kalinderu în circulara menționată, este «un izvor de câștig care prezintă îndoitul folos de a fi la îndemâna oricărui «agricultor, mare sau mic, și de a putea fi exploatat în tot locul: el este la «îndemâna tuturor, căci primele cheltuieli pentru înființarea unei stupine se mărginesc la cumpărarea unui roiu și a câtor-va mulțe. — Desvoltarea naturală a «roiului permite de a spori treptat veniturile, cu o cheltuială neînsemnată...

Și D-sa dă pentru aceasta un exemplu luat din publicațiunea elvețiană «Revista internațională de stupărit» despre o stupărie din Isère, care, începând cu un singur roiu a ajuns în 8 ani de la (1882—1889) să aibă 31 stupi, cu o producțiune de 778 livre de miere, așa că capitalul de 1520 lei întrebuințat în acest scop, a produs 3320 lei și încă într'o regiune care nu e dintre cele mai prielnice pentru albinărit.

Exemplul vorbește de sine.

În America cultura albinelor alcătuește o adevărată industrie. Singură Chili în 1888 a exportat în Franța 211,147 kgr. miere.

«Tot meritul acestor resultate, — se scrie într'un articol al Buletinului ministerului de agricultura din Francia, reprodus de D. Kalinderu în circulara «de care ne ocupăm — tot meritul acestor resultate, se datorește inițiativei private, pe care o înlesnesce de altminteri prețurile mici ale pământului, o orga«nisare excelentă a mijloacelor de transport și bogăția solului, care produce «cu abundență toate plantele melifere.

«În Germania, ca și în Elveția, albinăritul este privit ca o anexă a agricul«turei, el a intrat în obiceiurile locuitorilor de la țară. Guvernul, ce e drept, a «intervenit pentru a'i da credite însemnate, însă, prin mesura aceasta, de altminteri contestabilă, el a activat numai, iar nu a creat, o mișcare care se «făcea de le sine.

În Ungaria pentru a se ajuta desvoltarea albinăritului, s'a înființat învățători

[1]) A se vedea «Economia rurală». Anul III (1882) pag. 280.

ambulanți cari percurg județele pe unde această cultură este mai respândită, așă-fel precum se vede în raporturile consulatelor românești.

Ar fi bine deci ca și la noi Statul să ia inițiativa, fiindcă puțin îndemn nu ar strica populațiunei noastre de la țară pentru propășirea acestei culturi atât de folositoare.

Administrația Domeniilor Coroanei recunoscând această necesitate, într'un frumos avânt de generositate, a hotărît, se acorde în acest scop chiar avansuri de bani locuitorilor harnici cari fiind săraci nu ar putea întâmpina cheltuelile trebuincioase pentru prima instalațiune.

Ceea ce D. Kalinderu a făcut pentru Domeniile Coroanei, ar putea face și Statul prin mijlocirea învețătorilor, cari, după cum se știe, au la dispoziționea lor o suprafață până la 17 pogoane pe care foarte bine s'ar putea ocupa și cu cultura albinelor, ca așă-fel treptat, treptat, și țeranii noștri sub influența exemplului și încurajiere, să ajunga a'și crea un venit dintr'o industrie, care cere o foarte mică cheltuială, prin urmare să poată a'și mai îmbunătăți traiul și să scăpăm cu modul acesta de tributul ce noi plătim străinilor pentru ceara ce ne trebue, noi care alți dată cu acest produs făceam un comerciu activ cu Orientul, precum a constatat aceasta Episcopul catolic Baksics din Galipoli, în călătoria ce a făcut prin țările române la 1640, citat de D. Kalinderu în circulara de care ne-am ocupat.

G. M. Cărbuneanu.

VARIETĂȚI SCIINȚIFICE

O nouă boală a bradului. — Din toți burecții mai periculoși sunt acei cari atacă coaja și lemnul bradului, și cari se deosibesc cu totul unul de altul. *Agaricus aliposus* prin distrugerea ce face e unul din acestia și se cunoaște la prima vedere prin culoarea lui galbenă și prin fața gumilacinoasa strălucitoare și lucioasa a coroanei sale, care ca și coada este acoperită de niște soldi închiși și ridicați. Acești soldi nu se mai deosibesc bine, când ei se învechește și în urma unui timp ploios mai îndelungat. Tot așa dispare și cercul subțirel din jurul cojii. Coroana (pălăria) este la început globiformă, devine apoi conică și în cele din urmă plană cu un diametru până la cinci centimetri. Marginile ei manifesta resturi neregulate ale cercului comun. Coada este compactă, țeapănă și cărnoasă. Semințele se găsesc și la arborele viu și la lemnul tăiat, dar mai cu seamă la grămedile de lemn de foc.

Timpul fructificărei în loc liber este în luna lui August. În locuri umede fructificația continuă până prin Decembrie. La

tulpinele vii locul bureților este în crăpăturile coajei și alte crăpături sau mulaturi ale suprafeței lui. Mai periculos este pentru arborii *Peridermium elatinum*. Fenomenul de distrucțiune produs de *Agaricus adiposus* se manifestă prin devenirea gălbenă a lemnului. Rădăcinile lui crese dese în stratul de sub coajă al lemnului distrugându'l cu totul.

* * *

Influența tunetului asupra omului. — Consilierul curții *Prof. Dr. Nothnagel din Viena* a presentat auditoriului său o fată lovită de trăsnet și adusă în Viena pentru a fi vindecată de boala nervoasă obținută cu ocasia aceea, la clinica. În timpurile trecute se știa numai că lesinurile produse de trăsnet presentase o figură zig-zag, și că trăgea după sine paralisii grave sau moartea. Abia în ultimul deceniu, când *Nothnagel* a întreprins cercetări întinse asupra iepurilor, supuindu-i scânteei electrice provenită din o mare baterie *Leyden*, s'a făcut lumină și în această privință. S'a constatat că nu mai încape îndoială despre influența trăsnetului asupra creerului, măduvei și asupra nervilor periferici. Alterațiunile feței și grâului se ivesc des și pot dura pentru toată viața sau pot și dispare. În unele casuri lovitii de trăsnet manifestă când o vioiciune prea copilărească, când o tristeță melancolică. Experiența a mai dovedit că trăsnetul nu desvolta o activitate mare numai la locul de intrare și eșire. Așa de exemplu s'a întâmplat adesea că trăsnetul a lovit într'o școală și n'a contusionat de cât pe cel d'întâiu și cel din urmă copil din bancă, pe când cei dintre aceștia remaseră neatinși. *Nothnagel* a accentuat că pentru tratarea paralisielor și celorlalte perturbațiuni sensuale din trăsnet se face mai nimerit cu *Metalotherapia*, consistând în aplicarea unui magnet în forma de potcoavă la cap, spinare, membre etc. Mult laudatul tratament prin electricitate nu folosește nimic și trebue deci părăsit.

* * *

Explosibilii și ploaia. — Un jurnal transatlantic dă o știre unică în felul ei pe care o reproducem și noi astăzi.

Generalul *Dyrenforth* a ajuns să facă să plouă. Într'un balon lăsat în spațiu a pus dinamita așt-fel, că la un moment dat să facă explosie. Cerul era foarte senin. Explosia făcându-se, 10

minute în urmă barometrul a început să scadă și puțin mai târziu toata regiunea era inundata de o ploaie diluviană. — Jurnalul mai adaoga ca daca nu este explosibilul care a determinat această ploaie, faptul în sine de a vedea venind ploaia în urmă, constitue o coincidență din cele mai straniĕ.

Plecînd de la această idee, jurnalistul american vede deja deschidêndu-se o eră nouă a rasei umane. Fiind stapâni pe ploae, vom putea pune capet foametelor din India causate de seceta, vom putea transforma pustia Saharei într'o grădină. Chiar și regiunile deșerte ale Chinei vor putea fi transformate în regiuni fertile.

Lucrul acesta poate să fie o anecdota, însa nu trebue să uităm ca lucruri de felul acesta ce păreau la început neadeverate, s'au realisat în urmă și au servit ca punct de plecare pentru diferite aplicații. Trebue să mai arătam încă ca *D. Rusk*, secretarul ministerului de agricultura din Statele-Unite, menționeaza în ultimul seu raport organisarea unui *serviciu special* care să urmarească experiențele relative la explosivi ca mijloc de a determina ploaia în timp de secetă. Este probabil ca daca nu ar fi nimic fondat în acest fenomen, *D. Rusk* nu s'ar fi expus a'și diminua prestigiul administrațiunei sale, dând atâta importanță unui lucru ce nu exista.

Ceea ce însă nu ne spune acel jurnal este umedeala atmosferica în momentul experienței, precum și umedeala atmosferică din localitatile învecinate. Noi știm, că pentru ca ploaia să aibă loc, trebue să fie umedeala, și presiunea atmosferică mică. — Iata însă cum ne explicam noi această coincidență: Explosia având loc, un curent general în sensul razelor s'a stabilit și un gol s'a făcut în locul explosiei. — Curentul însă s'a oreintors, găsind un loc gol și astfel a putut să aducă cu sine și umedeala ce era în locurile învecinate de unde urma să plouă. Cât despre scaderea barometrului, ea de sigur coincide cu dilatația aerului în locul unde s'a făcut esplosia.

Pâna însă nu ne vor esplica americanii, noi vom remânea tot acolo unde suntem, și vom da această importanță ca până astădi irigațiunilor, mai cu seamă în țara noastră, unde secetele în timpul verei sunt frecuente.

* * *

Ceasornicul pădurei. — Ori cât de dimineață ar pleca un vânător în pădure, el, drept vorbind, n'are nevoe se și ia ceasornic cu dênsul, dacă știe sa deosibească cântecul diferitelor pasari cari populeaza padurile. Dupa privighietoare, care cânta aproape toată noaptea, pitigoiul e acela care da cel d'intêiu semnal, mainte de revarsatul zorilor, intre ceasurile 1½—2. După dênsul intre 2 si 2½ începe cântecul pitulicei cu capul negru. Pâna la 3 cânta ciocârlia; de la 3—3½ pitulicea cu pieptul rosu începe sa intoneze trilurile ei melodioase; de la 3½—4 cânta mierla; de la 4½—5 pitigoiul și de la 5—5½ începe sa ciripească vrabia. — De alt-fel mierla e o pasărica foarte deșteaptă și invata foarte ușor aproape ori-ce melodie. In Franța, mai acum câtă-va vreme, toate mierlele unui canton cântau *marseilleza*; grație întâmplarei care lacuse sa scape din colivie o mierla, pe care stăpânul seu o învețase acest cântec.

***

Căldura luminei lunei. — O cestiune foarte importantă pentru fisica și astronamie, cu care s'au frământat in zadar *Tyndall, Lord Rosse si Langley*, pare a fi fost deslegată de englesul *C. H. Boys*, profesor in *South Kensington*. E vorba de definirea luminei lunei. *Boys* facu din *filoane fine de quartz* o columnă caloriferă foarte sensitivă. Cu aceasta e in positie d'a demonstra caldura unei luminări la o depărtare de 1¼ mile engleze. Prindênd razele pe lintea aparatului seu a demonstrat ca căldura obținută este egala cu acea a unei luminări la o departare de 7 metri.

AMENAGIAMENTE DECRETATE

Sau aprobat amenagiamentele urmatoarelor paduri:

Padurea Leicești proprietate a moștenitor Leicești, pendinte de comuna cu același nume din plasa Rîurile-Argeșel, județul Muscel.

Această padure, situată pe ambele părți ale rîului Doamnei, va forma o singura serie de exploatare cu o suprafață aproximativa de 500 hectare, supusa Regimului Crâng tratamentul Crang-simplu si cu o revolutie de 20 ani.

(«Monitorul oficial No. 183 din 19 Noembre 1891).

Padurea Baracu și Turbatu de pe moșia Drăgănești, pendinte de comuna cu aceiași numire, din plasa Câmpu-Targșor, județul Prahova, proprietate a Eforiei Spitalului Xenocrat din București.

Această padure, cu o suprafață totala de 342 hectare 2.76 m. p., va forma o serie de exploatare împărțita in 2 subseriî si anume:

Subseria Baracu de 291 hec. 7.300 p. m. si,

« Turbatu « 51 « 5.676 « «

Pentru amendoue aceste subseriî, se adoptă Regimul Crângu cu tratamentul Crângu-simplu.

Revolutiunea pentru subseria Baracu este de 24 ani, compusă din o perioada de exploatare de 8 ani si alta de așteptare de 16 ani; iar pentru subseria Turbatu, revolutiunea este de 8 ani, compusă din o perioadă de exploatare de 2 ani si alta de așteptare de 6 ani.

(«Monitorul oficial No. 240 din 11 Decembre 1891).

INFORMATIUNI

In urma schimbarei cabinetului, D. general Gh. Manu a fost numit ministru al Domeniilor.

D. V. Cârnu-Munteanu, a fost numit din noŭ Director al scoalei de agricultura şi silvicultura de la Feresträŭ, in locul D-lui Nic. R. Danielescu care nu a primit aceasta funcţiune.

D. Ferdinand Zaharof absolvent al şcoalei forestiere din Nancy, a fost primit in corpul silvic cu gradul de guard-ajutor şi insarcinat provisoriŭ cu conducerea ocolului silvic Călăraşi.

In toamna anului acesta şi prima-vara anului viitor, se va impaduri pe diferite moşii ale Statului, o suprafaţă, care in total, dupa devisele relative aprobate, se urca la 1,973 hec. 3045 m. p. şi va costa 148.404 lei.

In aceasta sumă, intra şi costul lucrarilor de arta proiectate a se face la basa muntelui Pisen-Cânelui, care cost e evaluat la 22.324 lei.

Tariful de preţuri, aprobat pentru vinzarea diferitelor materialuri lemnoase din padurile Statului din Dobrogia, cu incepere de la 1 Decembre 1891, s'a publicat in *Monitorul oficial*, No. 199, din 10 Decembre a. c.

OBSERVATIUNI METEOROLOGICE, la 8 ore dimineața, pe luna Noembre 1851 st. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Ziua	CONSTANȚA — I = 31 metri							BUCUREȘCI — I = 92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umedeala	Nebulositatea	Direcțiunea și tăria vînturilor	Evaporațiunea apei	Apa căderii	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umedeala	Nebulositatea	Direcțiunea și tăria vînturilor	Evaporațiunea apei	Apa căderii
	mm	C°	%	0-10	0-6	mm	mm	mm	C°	%	0-10	0-6	mm	mm
1	36.7	2.2	100	1	n 3			30.7	3.5	93	10	—	0.0	—
2	36.5	2.3	100	0	wnw 2			65.6	1.1	95	10	—	0.0	
3	36.5	2.1	92	1	no 2			64.2	0.2	96	10	ene 3	0.0	
4	35.6	1.5	100	1	nw 3			60.3	3.2	100	8	wnw 1	0.0	
5	34.1	1.3	100	1	wnw 3		1.4	30.7	0.0	95	10	wnw 2	0.0	
6	32.8	1.2	100	1	n 1			65.7	0.1	95	10	ene 2	0.0	
7	30.1	2.6	92	1	nnw 1		0.1	65.9	2.1	93	10	wnw 1	0.0	12.5
8	29.0	0.0	92	1	n 4			30.1	6.4	90	8	ena 1	0.0	
9	30.2	0.2	93	1	nnw 3			64.9	2.3	96	6	—	0.5	
10	35.5	2.5	93	1	n 1			58.5	8.2	100	10	nw 1	0.0	
11	36.6	3.5	93	1	nno 1			56.6	9.5	100	10	wnw 1	0.0	
12	37.5	6.1	93	1	n 3			60.8	0.1	100	10	nno 1	0.0	
13	35.9	7.0	93	1	n 2			58.7	1.0	100	10	ena 1	0.0	
14	34.9	6.3	100	2	n 2			58.3	1.1	100	10	wnw 2	0.0	
15	35.6	6.1	100	2	nw 2			54.3	0.5	100	10	wnw 2	0.0	
16	36.6	10.5	92	1	nnw 2			53.8	3.7	100	10	wnw 2	0.4	
17	36.1	9.4	100	2	nw 1			54.4	2.3	95	10	wnw 2	0.2	
18	35.1	7.1	100	3	wnw 4		0.6	54.0	4.1	98	10	wnw 2	0.5	
19	35.7	6.5	92	2	wnw 3			56.1	4.1	97	10	wnw 2	0.3	
20	36.0	6.5	100	0	wnw 2			56.5	0.8	100	10	sse 1	0.5	
21	36.0	5.5	100	1	wnw 2			54.5	1.9	97	10	—	0.1	
22	36.8	5.0	100	0	wsw 1			54.9	2.2	99	7	s 1	0.1	
23	36.6	8.1	100	1	n 1			52.7	1.7	95	9	sse 1	0.0	
24	35.8	8.3	100	1	n 1			54.0	2.7	100	8	wsw 1	0.0	
25	36.3	8.3	100	2	nnw 2			55.3	6.4	98	7	wsw 1	0.1	
26	35.8	8.3	100	1	wnw 2			54.9	4.1	100	10	ene 2	0.0	
27	36.0	10.2	100	3	s 3			55.0	8.3	95	9	wsw 2	0.0	
28	36.1	10.1	98	3	se 3			52.6	10.0	97	8	sw 2	0.1	
29	36.2	10.1	100	2	wnw 2			55.0	8.1	96	10	sse 1	0.2	
30	36.6	11.2	100	4	ene 3			54.8	9.4	97	10	ene 3	0.0	

Ziua	Roman — I = 180 metri							Sinaia — I = 880 metri.						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umedeala	Nebulositatea	Direcțiunea și tăria vînturilor	Evaporațiunea apei	Apa căderii	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umedeala	Nebulositatea	Direcțiunea și tăria vînturilor	Evaporațiunea apei	Apa căderii
	mm	C°	%	0-10	0-6	mm	mm	mm	C°	%	0-10	0-6	mm	mm
1	35.2	8.3	90	3	n 1		0.7	68.7	15.2	92	4	—	0.0	
2	35.5	0.1	95	10	n 3		0.0	91.1	10.0	87	10	n 3	0.0	
3	37.1	0.4	98	4	nw 1		0.2	91.1	3.0	96	10	n 3	0.0	
4	38.8	0.1	95	5	nw 1		0.4	89.6	2.5	95	10	n 1	0.0	
5	37.8	1.2	95	10	nw 1		0.1	88.5	1.8	96	10	n 1	0.0	
6	34.8	1.1	96	10	n 1		0.1	93.1	3.2	96	10	n 1	0.0	
7	34.1	0.6	100	9	nw 1		0.1	93.1	2.6	95	10	—	0.0	
8	31.9	10.6	90	9	sw 1		0.0	97.7	10.2	100	10	n 1	0.0	
9	31.0	11.2	100	9	sw 1		0.1	97.7	12.0	100	10	n 1	0.0	
10	37.4	12.1	100	9	se 1		0.1	89.2	4.1	100	10	n 1	0.0	
11	36.2	3.2	100	10	n 1		1.0	87.1	0.0	100	10	nw 1	0.0	
12	39.7	1.4	100	10	n 3		0.1	89.3	0.0	100	10	sse 1	0.0	
13	39.5	3.0	100	10	n 3		0.0	89.5	0.0	100	10	s 1	0.0	
14	41.0	3.8	100	10	sw 1		0.0	85.6	2.5	98	10	n 1	0.0	
15	38.4	4.6	100	5	n 1		0.3	84.0	2.5	98	10	n 1	0.0	
16	37.6	6.4	100	4	n 1		0.2	86.9	2.0	98	10	n 1	0.0	
17	39.5	5.4	100	9	sw 1		0.0	82.2	1.6	97	10	n 1	0.0	
18	40.7	5.0	100	10	nw 1		0.0	82.2	1.8	98	10	n 1	0.0	
19	40.1	6.6	96	10	n 3		0.1	83.7	0.0	95	10	n 1	0.0	
20	38.1	6.6	96	9	n 3		0.1	85.7	2.0	95	10	n 1	0.0	
21	41.0	3.3	100	9	n 1		0.1	84.3	2.2	95	10	n 1	0.0	
22	41.9	3.0	100	10	n 1		0.1	84.1	2.2	95	10	n 1	0.0	
23	41.9	2.6	100	10	n 1		0.1	87.2	4.0	100	10	n 1	0.0	
24	43.1	4.7	100	10	n 1		0.1	88.6	5.0	95	10	n 1	0.0	
25	42.8	4.0	100	10	nw 1		0.0	87.3	9.6	95	10	n 1	0.0	
26	40.5	3.2	100	10	nw 1		0.0	87.2	11.0	95	10	n 1	0.0	
27	40.5	2.4	100	10	nw 1		0.1	85.6	5.6	100	10	n 1	0.0	
28	40.6	1.2	100	10	n 1		0.1	85.4					0.0	

REVISTA PĂDURILOR

ANUL VI.

TABLA DE MATERII

I. Diferite studii.

		Pag.
Antónescu Remuș P. S.	— Tarifele convenționale	1
Antonescu Petre.	— Marcarea arborilor de rezervă	260, 361
»	Un pericol pentru pădurile Statului	193
»	Tariful nostru general vamal	321
Corodeanu Ion.	— Raportul între pădurile particulare, ale Statului și domeniului Coroanei	173
Hepites St.	— Înaintarea vegetațiunei în 1869	25
Rădulescu Mih.	— Marcarea arborilor de rezervă	353
Rusescu Dem.	— Epoca exploatabilității absolută determinată la Crângurî prin tablele de producțiune	146
» »	Despre conservarea pădurilor în Romînia și importanța lor	257, 353
» »	Propunerile făcute la 1850 pentru împăduririea Bărăganelor din județele Brăila și Ialomița	185, 291
Psar.	— Brigadierii și pădurarii	11
Vasilescu Mihail.	— Privirî generale asupra amenagierilor provisorii în Austria	161
»	Privirî generale asupra amenagierilor definitive în Austria	289, 321, 353

II. Studii din alte reviste.

Rămele și fertilitatea pămîntului	54
Cultura Pinului și industria rășinei	11

Pag.

Despre alternanta esențelor . . . . . 41.84.103.198.275.[illegible]68
Forma arborilor și experimentarea pădurească 270
O nouă teorie despre rouă 52
Despădurirea și conservarea pădurilor în America 303
Aplicarea tarifului general Român 383

III. Conferințe ținute de membrii Societății Progresul silvic.

Antonescu Petre. — Tratamentul grădinărit și aplicațiunea sa în România. 33.65.97.129
Radianu St. — Transportul lemnului pe apă 88.113
Stătescu Gh. — Pădurile Statului și stabilimentelor publice. . 117.137

IV. Regulamente și proiecte de legi relative la :

Asigurarea costelor. 6
Oprirea despăduririlor (defrișerilor) 9
Direcțiunea pădurilor Statului și organisarea corpului silvic 305
Politia vânatului 342
Regulamentul pentru organisarea anului de aplicațiune silvică . . . 378

V. Diverse.

Adresa Societății «Progresul silvic» către M. S. Regele cu ocasiunea jubileului 151
Discursurile prononțate de D. Ion Kalinderu, Președintele societății «Progresul Silvic» cu ocasiunea închiderei conferințelor ținute în 1891 de membrii acestei Societăți, și cu ocasiunea deschiderei ședințelor adunarei generale 61.150
Programul în vederea căruia urmează a fi întocmită lucrarea relativă la desvoltarea și complectarea Terminologiei silvice. 156
Circulara adresată de Administrația Domeniului Coroanei, silvicultorilor săi, prin care îi îndeamnă să facă grădini în jurul casele lor. . 155
Sumarul ședințelor adunarei generale din 1891 a Societății «Progresul Silvic» 207
Busola sistem Chihaia 219
Tariful nostru general vamal (articolele din această lege relative la comerciul de lemne și industrii derivate). 253
Jurnalul consiliului de miniștri relativ la împărțirea țerei în inspecțiuni, circumscripțiuni și ocoale silvice 315
Pădurile ale căror amenagamente au fost decretate în 1891 . . . 459.287.392
Pădurile Statului aflate în exploatare la 1 Aprilie 1891 . . . . . 221.249

Pag.

Situaţia lucrărilor esecutate de Secţia silvică în luna Aprilie 1891. . 245
Fabricele de cherestea (resultate) din România care se bucură de avantagiele legei pentru încurajiarea industriei naţionale. . . . 377

VI. Climatologie.

Hepites St.. — Frigul din Europa în iarna anului 1890-1891 . . 25
» » » Bucureşti » » » . . . 93
Ţiţu I. — Încercări asupra studiului Climatologiei la Comandareşti (Botoşani) cu ajutorul observaţiunilor phenologice şi unele fenomene asupra animalelor. 286
Buletinele observaţiunilor meteorologice făcute la Constanţa, Bucureşti, Roman şi Sinaia pentru lunele:
Decembre 1890 st. n. 32
Ianuarie 1891 » » 64
Februarie » » » 96
Martie » » » 128
Aprilie » » » 160
Maiu » » » 192
Iunie » » » 224
Iulie » » » 256
August » » » 288
Septembre » » » 320
Octombre » » » 352
Noembre » » » 384

VII. Varietăţi sciinţifice.

Resistenţa electrică a lemnelor 20
Un stejar multi secular. 221
Valoarea technică a lemnului de brad şi molid 222
Crăcile arborilor acoperite cu dăpadă. . . . . »
Procedeu mecanic spre a se cunoaşte cantitatea de pastă lemnoasă conţinută în o bucată de hârtie. 250
Recolta castanelor în Italia în anul 1890 282
Gumi-arabic care resistă apei 283
Cea mai mare floare din lume . . . . . »
Utilisarea materiilor prime. . . . . »
Tăerea arborilor prin electricitate 316
Iuţiala furtunelor 317
Stârpirea «Noncei» . . . . . »
Protegiarea furnicelor de padure 318
Zahărul de arţar 319

Pag.

Praful şi ploaia 347
Arbori uriaşi 348
Un brad de 130 ani . . . . . »
Conservarea lemnelor prin năpădire. 349
O nouă bilă a bradului 388
Influenţa lunei asupra omului 389
Explosibili şi ploaia . . . . . »
Ceasornicul pădurei 391
Căldura luminei lunei . . . . . »

VIII. Bibliografii. 280.281.350.383.384
IX. Informaţiuni relative la comerciul lemnelor. . . 158.374
X. Cronica 30.57.123.156.220.253.286.318.350.383
XI. Corespondenţa 62.63
XII. Erate 80.191

BIBLIOTECA
INSTITUTUL POLITEHNIC
BRAŞOV